

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审稿)

项目名称：年产 10 万台氢能动力总成及 200 万套
轻量化结构件技改项目

建设单位（盖章）：浙江华晨动力机械有限公司

编制日期：2024 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	26
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	47
四、主要环境影响和保护措施	57
五、环境保护措施监督检查清单	93
六、结论	97
附图：1、项目地理位置及环境空气点、地表水监测断面分布图	
2、项目卫星定位图	
3、项目平面布置图	
4、绍兴市生态环境分区管控动态更新方案图	
5、项目所在地绍兴市区声环境功能区划图	
6、越城区（滨海新区）“三区三线”划定方案图	
7、项目所在地地下水防渗图	
附件：1、浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表	
2、营业执照	
3、历年审批文件及验收意见	
4、固定污染源排污登记回执	
5、排水合同	
6、污水入网意见书	
7、危废处置协议	
8、节能报告审查意见	
9、排污权交易合同	
10、主要原辅材料 MSDS 报告	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 10 万台氢能动力总成及 200 万套轻量化结构件技改项目			
项目代码	2409-330652-04-02-511276			
建设单位联系人	赵江良	联系方式	13754397480	
建设地点	滨海新区[2023]G8（PJ-04A-02a、04a）地块			
地理坐标	（120 度 39 分 9.111 秒，30 度 5 分 13.949 秒）			
国民经济行业类别	3392 有色金属铸造 3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33，68 铸造及其他金属制品制造 339 三十三、汽车制造业 36，71 汽车零部件及配件制造 367	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	绍兴滨海新区管理委员会经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2409-330652-04-02-511276	
总投资（万元）	54625.0	环保投资（万元）	305.0	
环保投资占比（%）	0.56	施工工期	24 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	83672	
专项评价设置情况	表 1-1 项目专项评价设置情况表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	本项目开展专项评价情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目生产过程中不涉及有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	无
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理	本项目新增的工业废水经处理达标后纳管排放。	无	

	厂		
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质临界量Q值为0.404,未超过临界量。	无
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及。	无
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及。	无
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p> <p>由表1-1分析可知，项目可不进行专项评价。</p>			
规划情况	《绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划》		
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划环境影响报告书》</p> <p>规划机关：绍兴滨海产业集聚区管理委员会</p> <p>审查机关：原浙江省环境保护厅</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1.1绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划符合性分析（摘要）</p> <p>一、规划范围</p> <p>本次规划分为两个层次，即规划区范围城乡体系规划和规划建设区范围土地利用布局规划。规划区范围城乡体系规划：辖斗门、马山两镇极大部分行政区域和东湖镇、灵芝镇部分区域，总用地面积83.5平方公里。规划重点：确定规划区城乡体系。规划建设区范围土地利用布局规划：东至越兴路，南至规划凤林路，西至杭甬运河及外官塘，西北至三江大河，北至曹娥江，总用地面积66.2平方公里，其中城市建设用地面积44.2平方公里。规划建设区总用地中国家批准面积33.69平方公里。规划重点：编制用地布局规划。</p> <p>二、规划定位</p> <p>规划区从其性质来看，定位为绍兴中心城市三大片区之一，以高新技术产业为主导的国家级经济技术开发区和现代化城市新区。规划区功能定位为“产城一体”国家级经济技术开发区，绍兴中心城</p>		

市的生产性服务中心。

三、规划期限

规划期限为2013-2020年，近期：2013-2015年；远期：2016-2020年；远景：2020年以后。

四、规划内容

1、规划目标和发展规模

①总目标：袍江分区规划发展的总目标为：建成以高新技术产业为主导，城市功能完善、生活环境优美、社会高度和谐的现代化城市新区。具体目标位：把袍江分区打造为集一个市级大型“两湖”休闲旅游综合体、一个科创园区、两个商务中心、三大物流基地、三个工业园区、四大专业市场、六大居住片区的国家级经济技术开发区和现代化城市新区。

②人口规模：近期（2015年）人口总量为34.0万人，其中城区人口30.0万人，村庄人口4.0万人，年均增长率为8.0%。远期（2020年）人口总量为47.0万人，其中城区人口45.0万人，村庄人口2.0万人，年均增长率为6.7%。

③城市化规模：近期（2015年）城市化水平为75.0%；远期（2020年）城市化水平为95.7%。

④社会发展目标：建设以促进人的全面发展为中心的社会发展体系，形成社会和谐、城市功能完善、特色鲜明的现代化城市新区。

⑤环境发展目标：大力发展节能减排、发展循环经济、推行清洁生产，改善生态环境，建立和完善环境保护机制和体制。

2、袍江分区城乡体系规划结构和布局

（1）空间发展框架规划形成“一区两片”的用地发展空间框架。

①一区：依托现状建成区，向东、向南拓展建设用地发展空间，形成以东至越兴路、南至凤林路、西至杭甬运河及外官塘、北至曹娥江的袍江片建成区。

②两片：以规划建成区为中心将外围区域分为两片，外官塘以西区域为西片，越兴路以东区域为东片，为建成区外围美丽乡村建

设、古镇保护和农用地控制空间。

(2) 空间发展指引

①建成区应完善和提升城市功能，加快经济转型升级，大力发展居住、商贸、文化娱乐等第三产业，积聚人气，实现从粗放型增长向集约型增长转变。

②成区外围重点是实施美丽乡村建设、斗门古镇和农用地保护，形成以都市乡村为主的绿色空间景观。

(3)功能分区规划分为六大功能区，分别为高新产业园区、“两湖”休闲旅游综合区、中心商住区、现代商贸服务区、美丽乡村风貌区和斗门古镇保护区。

(4)规划建成区土地利用与布局规划形成“一城两片、双核三轴”的空间结构：

①“一城”指袍江分区66.2平方公里的建成区；

②“两片”指基本以329国道为界，北片为高新产业园区，南片为城市综合生活服务区。北片：打造国家级高新技术产业集聚区、中心城市生产服务中心，增加生产性服务用地，形成以机电一体化、电子材料、新材料、节能环保、生物医药为主的新兴产业类型；南片：完善生活服务功能，增加居住、商贸服务、公共开放空间等城市型综合用地。

③“三核”指世纪街与中心大道交叉口形成的商贸核心和“两湖”区域中心形成的集生态居住、商业办公、娱乐休闲为一体的综合服务中心。

④“三轴”指中心大道、越兴路两条南北向的城市拓展轴和群贤路东西向的城市融合发展轴。

符合性分析：根据绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划，本项目位于袍江分区“一城两片、双核三轴”的北片，该区域“打造国家级高新技术产业集聚区、中心城市生产服务中心，增加生产性服务用地，形成以机电一体化、电子材料、新材料、节能环保、生物医药为主的新兴产业类型”。本项目为氢能动力总成和轻量化结构件生产，

符合绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划相关要求。

1.1.2 规划环境影响评价符合性分析

对照规划环评结论性清单，与本项目相关的生态空间清单、环境准入条件清单情况符合性分析如下。

清单 1“生态空间清单”：对照《绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划环境影响报告书》中生态空间清单，本项目属于 329 国道以北产业园区（位于“原越城区袍江新区环境优化准入区 0602-V-0-4”），不属于国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目，也不属于现存不符产业政策企业限期整改或者关停企业，因此符合生态空间清单要求，本项目地生态空间清单详见表 1.1-1。

表1.1-1 生态空间清单

序号	工业区内的规划地块		生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型
2	高新产业园区	329 国道以北产业园和越兴路沿线产业园	越城区袍江新区环境优化准入区 0602-V-0-4		小区类型：环境优化准入区。禁止新建、扩建三类工业项目。允许新建、扩建二类工业项目，但凡属于国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目，一律不得准入，现存不符产业政策企业限期整改或者关停。	现状为工业用地和乡村。

清单 5“环境准入清单”：对照《绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划环境影响报告书》根据规划环评内容，本项目为氢能动力总成和轻量化结构件生产，项目为二类工业，同时项目用地已取得绍兴市建设用地审批意见书，用地性质为工业，不属于该区禁止准入类产业和限制准入类产业，环境准入负面清单见表 1.1-2。

表1.1-2 环境准入条件清单一览表						
区域	分类		行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
329国道以北产业园区（位于“越城区袍江新区环境优化准入区0602-V-0-4”的部分）	禁止准入类产业	其它	不符合环境功能区划的行业：禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。			绍兴市环境功能区划
	限制准入类产业	其它	不符合土地利用规划、产业规划的行业	绍兴市环境功能区划	其它	不符合土地利用规划、产业规划的行业
<p>综上所述，项目选址位于绍兴滨海新区[2023]G8（PJ-04A-02a、04a）地块，项目为氢能动力总成和轻量化结构件生产，为二类工业项目，因此不在区块环境准入负面清单内。项目产生的污染物较少，废水经厂区内预处理装置处理达标后排入市政污水管网，废气、固废分别进行合理处理和处置，确保达标排放，项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平，因此，符合本区的管控要求。综上，本项目的建设符合绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划环评的要求。</p>						
其他符合性分析	<p>1.2.1与《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析（摘要）</p> <p>项目选址位于滨海新区[2023]G8（PJ-04A-02a、04a）地块实施。根据《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》，项目地属于浙江省绍兴市越城区袍江工业开发区产业集聚重点管控单元ZH33060220001。</p> <p>面积：45.89平方公里。</p>					

表 1.2-1 绍兴市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析一览表

序号	内容		符合性分析
1	空间布局约束	<p>1、优化产业布局 and 结构，实施分区差异化的产业准入条件。</p> <p>2、禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。</p> <p>3、合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</p> <p>4、严格执行畜禽养殖禁养区规定。</p>	<p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目。本项目位于滨海新区工业区，属于工业集聚区，在居住区和工业区、工业企业之间已设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p>
2	污染物排放管控	<p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量</p>	<p>项目严格实施污染物总量控制制度。经核准后，项目污染物排放符合总量控制原则。因此符合总量控制要求。</p>
		<p>新建二类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。</p>	<p>项目属于二类工业项目，项目落实各项污染防治措施后，污染物排放水平达到同行业先进水平。项目已经能评批复，其单位工业增加值能耗为 0.3969tce 万元，低于浙江省“十四五”末万元工业增加值能耗控制目标。</p>
		<p>加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。</p>	<p>项目废水经处理达标后接入市政截污管网，送绍兴水处理发展有限公司处理，实现“污水零直排区”，同时企业实现雨污分流。</p>
		<p>加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	<p>项目做好防渗措施。</p>
3	环境风险防控	<p>定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。</p>	<p>企业定期评估环境和健康风险，加强风险防控能力。</p>
		<p>强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；加强风险防控体系建设。</p>	<p>项目实施后企业应定期开展环境风险管控，编制企业应急预案。符合该区“环境风险防控”要求。</p>
4	资源开发效率要求	<p>推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率</p>	<p>企业应加强清洁生产改造，提高资源能源利用效率，符合“资源开发效率要求”。</p>

综合上述分析，项目建设符合《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》中的要求。

1.2.2 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》符合性分析

《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》符合性分析详见表 1.2-2。

表1.2.2 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》符合性分析

序号	内容	项目情况
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不属于港口码头建设项目。
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。 经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行	本项目不属于港口码头建设项目。
3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。 自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目选址位于绍兴滨海新区[2023]G8（PJ-04A-02a、04a）地块，属于滨海新区工业园区，不涉及以上内容。
4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。 饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目不在饮用水水源一级和二级保护区的岸线和河段范围内。
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目未涉及。
6	在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿； （二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； （三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； （四）禁止截断湿地水源； （五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； （六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道， 禁止滥采滥捕野生动植物； （七）禁止引入外来物种； （八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。

		(九) 禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	
7		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目未涉及。
8		禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目选址位于绍兴滨海高新区[2023]G8 (PJ-04A-02a、04a) 地块实施,属于滨海高新区工业园区,不涉及以上内容。
9		禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目选址位于绍兴滨海高新区[2023]G8 (PJ-04A-02a、04a) 地块实施,属于滨海高新区工业园区,不涉及以上内容。
10		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目未涉及。
11		禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目未涉及。
12		禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目未涉及。
13		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目属于有色金属铸造,位于工业园区内。本项目不属于高污染项目。
14		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及。
15		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目,列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目,一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目为扩建,不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。
16		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。
17		禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。
18		禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料,倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目不涉及
19		法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	项目已取得浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表,不属于上述内容。

1.2.3与相关生态环境保护法律法规政策的符合性

1.《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定,建设项目需进行环境影响评价。对照《建

设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）中的有关内容，判定情况详见表1.2-3。

表1.2-3 项目环评类别判定情况表

环评类别 项目类别	环评类别			本项目判定结果
	报告书	报告表	登记表	
三十、金属制品业33, 68、铸造及其他金属制品制造339	黑色金属铸造年产10万吨及以上的；有色金属铸造年产10万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/	应编制报告表
三十三、汽车制造业36, 汽车零部件及配件制造367	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的。	其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/	

本项目主要从事氢能动力总成、轻量化结构件生产，主要生产工艺有熔化、压铸、机加工、抛丸、抛光等，属于“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”和“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。为此浙江华晨动力机械有限公司委托我单位开展环境影响评价工作。我单位接受委托后，在现场踏勘、监测数据和资料收集等的基础上，根据《建设项目环境影响报告表技术指南（污染影响类）（试行）》及其它有关文件，编制了本项目的环境影响报告表，报请生态环境部门审查、审批，为项目实施和管理提供参考依据。

2.与《浙江省建设项目环境保护管理办法》符合性分析

(1)生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求符合性

表 1.2-4 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	符合
生态保护红线	本项目选址位于滨海新区[2023]G8（PJ-04A-02a、04a）地块实施，不涉及滨海新区相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。	符合
资源利用上线	本项目用水来自滨海新城供水管网，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料选用和管理、废物回收利用	符合

	用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节约、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的用水、用电、污染物排放总量等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	
环境质量底线	本项目水环境、大气环境和声环境质量现状均能够满足相应的标准要求；本项目废水、废气和噪声经治理后均能达标排放，固废可做到无害化处置。采取本项目提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会加剧环境的恶化，不会触及环境质量底线。	符合
环境管控单元	根据《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》，项目所在地属于浙江省绍兴市越城区袍江工业开发区产业集聚重点管控单元ZH33060220001，具体分析详见1.2.1章节。	符合
生态环境准入清单	根据《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》，项目所在地属于浙江省绍兴市越城区袍江工业开发区产业集聚重点管控单元ZH33060220001，具体分析详见1.2.1章节。	符合

(2)排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准

项目产生的生产废水经调节池+混凝沉淀+AO生化处理、食堂含油污水经隔油池处理、粪便污水经化粪池处理后与其他生活污水一起汇集达标接入市政截污管网，送绍兴水处理发展有限公司处理；噪声经治理后外排噪声达标；废气经治理后达标排放；固体废物经适当妥善处置后，对周围环境无影响。因此项目产生的所有污染物符合达标排放原则。

(3)重点污染物排放总量控制要求符合性

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析。项目纳入总量控制要求的主要污染物是COD_{Cr}、NH₃-N、烟（粉）尘、SO₂、NO_x和VOCs。

表 1.2-5 项目实施前后污染物排放总量情况 单位：t/a

污染物名称		越英路老厂审批量	新厂区排放量	两个厂区排放总量	原审批总量	增减量	
废水	废水量	t/a	1200.0	15969.439	17169.439	1200.0	+15969.439
	COD _{Cr}	排环境	0.048	1.278	/	/	0
	NH ₃ -N	排环境	0.003	0.160	/	/	0
废	烟（粉）尘		3.263	9.221	12.484	3.263	+9.221

气	VOCs	0	1.46	1.46	0	+1.46
	NO _x	2.623	4.543	7.166	2.623	+4.543
	SO ₂	0.56	0.486	1.046	0.56	+0.486

备注：企业现有老厂区废水只涉及生活污水，同时项目与现有项目处于 2 个厂区，因为两个厂区废水排放标准不一致，本项目总量控制建议值只写了排放总量；排放增减量=两个厂区排放总量-原审批量。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发 2014【197 号】）（二）用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。本项目不属于涉重行业，且位于绍兴滨海新区，根据《绍兴市 2023 年环境状况公报》，表明绍兴滨海新区市控水质监测断面各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水标准，满足 III 类水功能要求，水环境质量达标，因此本项目所需新增废水排放量、化学需氧量、氨氮排放量均以 1:1 的比例转让取得，即 COD_{Cr} 需削减替代量 1.278t/a、氨氮需削减替代量 0.160t/a。项目新增废水污染物排放总量指标从市场购买解决。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中的要求，新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代，绍兴市属于大气重点控制区。同时根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》及绍兴市生态环境局绍市环函[2024] 20 号《关于明确建设项目环评审批挥发性有机物(VOCs)新增排放量削减替代比例的通知》，滨海新区建设项目新增挥发性有机物(VOCs)排放量实行等量削减。因此，新增 VOCs 排放量与削减替代量的比例为 1:1，项目新增烟(粉)

尘、NO_x、SO₂排放量与削减替代量的比例为 1:2, 即削减替代 VOCs 量 2.92t/a, 烟(粉)尘量 18.442t/a, NO_x 量 9.086t/a, SO₂ 量 0.972t/a。

项目新增 NO_x、SO₂ 量需在浙江省排污权交易平台上拍卖取得, 新增 VOCs、烟(粉)尘量从政府储备量中调剂解决, 新增废水污染物排放总量从市场购买解决。新增污染物总量经绍兴市生态环境局核准后, 满足总量控制要求。

综上, 项目污染物排放可以符合总量控制原则。

(4)国土空间规划符合性

项目选址位于滨海新区[2023]G8 (PJ-04A-02a、04a) 地块实施。项目用地已取得绍兴市建设用地审批意见书, 用地性质为工业。因此项目符合土地利用总体规划和城市总体规划。

(5)国家和省产业政策符合性

本项目为氢能动力总成和轻量化结构件生产, 不属于《产业结构调整指导目录(2024 年)》中限制类和淘汰类项目, 不属于《市场准入负面清单(2022 年版)》中项目。因此项目建设符合国家产业政策。

4.与《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号)“四性五不批”相符性分析

项目与“四性五不批”相符性分析见表 1.2-6。

表 1.2-6 “四性五不批”相符性分析

审批要求	符合性分析	是否符合要求
建设项目的环境可行性	本项目符合土地利用总体规划的要求, 不触及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线, 不在负面清单内, 因此符合建设项目的环境可行性。	符合
环境影响分析预测评估的可靠性	环境影响分析章节均依据国家相关规范及建设项目的设计资料进行影响分析, 符合环境影响分析预测评估的可靠性。	符合
环境保护措的有效性	项目噪声经隔声减震等措施处理后四周外排噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类和 4 类标准要求, 要求固体废物资源化、无害化。在此基础上, 本项目符合环境保护措施的有效性。	符合

环境影响评价结论的科学性	本项目选址合理，采取的环境保护措施合理可行，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，因此本项目符合环境影响评价结论的科学性。	符合
建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目选址用地类型为“工业用地”，符合环境保护法律法规和相关定规划。	符合
所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	项目所在地属于达标区。项目铝锭熔化烟尘废气经上方集气罩收集后经布袋除尘装置处理达标后经 15m 排气筒（DA001）排放；熔化炉天然气燃烧废气经收集后接入 DA001 排气筒一并排放；压铸废气经上方集气罩收集后经水喷淋处理装置处理达标后经 15m 排气筒（DA002）排放；抛光粉尘经自带湿式除尘器处理达标后经 15m 排气筒（DA003）排放；抛丸粉尘经布袋除尘+湿式除尘器处理达标后经 15m 排气筒（DA004）排放；保温炉天然气燃烧废气经收集后通过 15m 排气筒（DA005）排放。	符合
建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准要求，符合环境保护措施的有效性。	符合
改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为扩建项目，已针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	符合
建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	环评报告采用的基础资料数据均采用项目实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得。根据多次内部审核和指导，不存在重大缺陷和遗漏。	符合

由上表可知，项目符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）第九条要求（“四性”），也不属于《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）第十一条中的不予批准决定的情形（“五不批”）。

1.2.3 项目相关行业政策符合性分析

1.2.3.1 建设项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表1.2-7 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	主要任务	项目实施情况	符合性分析
1	加大产业结构调整，助力绿色发展	项目选址位于滨海新区[2023]G8（PJ-04A-02a、04a）地块实施生产，属于浙江省绍兴市越城区袍江工业开发区产业集聚重点管控单元ZH33060220001。项目铝锭熔化烟尘废气经上方集气罩收集后经布袋除尘装置处理达标后经15m排气筒（DA001）排放；熔化炉天然气燃烧废气经收集后接入DA001排气筒一并排放；压铸废气经上方集气罩收集后经水喷淋处理装置处理达标后经15m排气筒（DA002）排放；抛光粉尘经自带湿式除尘器处理达标后经15m排气筒（DA003）排放；抛丸粉尘经布袋除尘+湿式除尘器处理达标后经15m排气筒（DA004）排放；保温炉天然气燃烧废气经收集后通过15m排气筒（DA005）排放。日常做好治理设施运行管理和维护。做好自行检测工作。	符合
2	大力推进绿色生产，强化源头控制		
3	严格生产环节控制，减少过程泄漏		
4	升级改造治理设施，实施高效治理		
5	深化园区集群废气整治，提升治理水平		
6	开展面源治理，有效减少排放		
7	强化重点时段减排，切实减轻污染		
8	完善监测监控体系，强化治理能力		

1.2.3.2 《浙江省曹娥江流域水环境保护条例》符合性分析

根据《浙江省曹娥江流域水环境保护条例(2020年修订)》(2020年11月27日实施)的有关规定，镜岭大桥以下的澄潭江及其堤岸每侧一般不少于五十米、嵊州市南津桥到曹娥江大闸的曹娥江干流及其堤岸每侧一般不少于一百米的区域，为曹娥江流域水环境重点保护区。曹娥江流域水环境重点保护区内禁止新建、扩建排放生产性污染物的工业类建设项目。

符合性分析：项目所在地距离西北面曹娥江约1900m，且项目产生的废水经适当处理达标后通过污水管网接入市政截污管网，最终经绍兴水处理发展有限公司处理达标后排放，因此对曹娥江流域影响较小。

1.2.3.3 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

表 1.2-8 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

指导意见		本项目情况	是否符合
低效治理设施升级改造行动	2022 年 12 月底前，完成企业 VOCs 治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记入册备案。	项目铝锭熔化烟尘废气经上方集气罩收集后经布袋除尘装置处理达标后经 15m 排气筒（DA001）排放；熔化炉天然气燃烧废气经收集后接入 DA001 排气筒一并排放；压铸废气经上方集气罩收集后经水喷淋处理装置处理达标后经 15m 排气筒（DA002）排放；抛光粉尘经自带湿式除尘器处理达标后经 15m 排气筒（DA003）排放；抛丸粉尘经布袋除尘+湿式除尘器处理达标后经 15m 排气筒（DA004）排放；保温炉天然气燃烧废气经收集后通过 15m 排气筒（DA005）排放。	符合
	2023 年 8 月底前，重点城市基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造；2023 年底前，全省完成升级改造。		
	2024 年 6 月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，各地建立 VOCs 治理低效设施（恶臭异味治理除外）动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽查，发现一例、整改一例。		
重点行业 VOCs 源头替代行动	到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%。	本项目不使用工业涂料、油墨、胶粘剂。	/

1.2.3.4 《自然资源部办公厅关于浙江省等省(市)启用“三区三线划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函[2022]2080号)及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》(自然资办函[2022]2072号)符合性分析

根据《绍兴市越城区国土空间总体规划(2021-2035年)》和项目所在地“三区三线”图，本项目建设地位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线及永久基本农田，故本项目符合《自然资源部办公厅关于浙江等省(市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函[2022]2080号)及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜

的函》(自然资办函[2022]2072号)的要求。

1.2.3.5 《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》符合性分析

表 1.2-9 《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》符合性一览表

内容	本项目	符合性
(三)严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关,对于不符合相关法律法规的,依法不予审批。	本项目属于氢能动力总成和轻量化结构件生产,不属于新建、扩建高耗能高排放项目。本项目属于有色金属铸造,位于工业园区内。	符合
(六)提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备,单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平,依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料,重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输,短途接驳优先使用新能源车辆运输。	项目已能评批复,其单位工业增加值能耗为 0.3969tce 万元,低于浙江省“十四五”末万元工业增加值能耗控制目标。	符合

1.2.3.6 《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》符合性分析

浙江《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》中严格落实产业结构调整“四个一律”,对地方谋划新上的石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等高耗能行业项目进行严格控制。提高工业项目准入性标准,将“十四五”单位工业增加值能效控制标准降至 0.52 标准煤/万元,对超过标准的新上工业项目,严格落实产能和能耗减量(等量)替代、用能权交易等政策。强化对年综合

能耗 5000 吨标准煤以上高耗能项目的节能审查管理。

符合性分析：本项目属于有色金属铸造，项目已能评批复，其单位工业增加值能耗为 0.3969tce 万元，低于浙江省“十四五”末万元工业增加值能耗控制目标，满足《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》要求。

1.2.3.7《工业和信息化部 国家发展改革委生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》符合性分析

(三)加快行业绿色发展

1. 加快绿色低碳转型。推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，鼓励铸造行业冲天炉（10 吨/小时及以下）改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术，推广环保润滑介质应用，加大非调质钢使用比例等。

2. 提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级 A 级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物 排放标准》(GB 39726)及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进

展情况。

符合性分析：本项目采用先进基础工艺和装备、关键基础材料、关键软件等，着力提高装备制造业产业链供应链协性，增强产业体系抗冲击能力、确保污染物达标排放、保障生产安全无的落后产能。企业项目实施后依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。企业严格执行《铸造工业大气污染物 排放标准》(GB 39726)及地方排放标准，加强无组织排放控制。

1.2.3.8 建设项目与《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》符合性分析

本次环评对照《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》(浙美丽办〔2024〕5号)进行了具体分析，具体可见表 1.2-10。

表 1.2-10 浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案符合性分析

类型	内容	本项目对照
推动产业结构绿色低碳转型		
源头优化产业结构	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实“十项准入要求”，一般应达到大气污染防治绩效 A 级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施，推动能效水平应提尽提，力争全面达到标杆水平。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，一般应不得人为添加卤代烃物质。原则上不再新增自备燃煤机组。	本项目生产过程中不添加卤代烃物质。

	<p>大力推进制造业绿色升级</p>	<p>严格执行《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《绿色低碳转型产业指导目录（2024 版）》，加快推进高效节能装备制造、先进交通装备制造、节能降碳改造、重点工业行业绿色低碳转型、温室气体控制等绿色低碳产业发展，依法依规淘汰落后产能，推动涉气行业生产、用能设备更新；重点区域进一步提高要求，加快退出限制类涉气行业工艺和装备。加大烧结砖生产线整合力度。压减湖州、金华、衢州等地水泥熟料产能，完成 3 条以上 2500 吨/日及以下熟料生产线停产，加快产能置换退出；持续推动行业协会和水泥熟料企业常态化组织实施错峰生产，提升错峰生产比例，大气污染防治绩效 D 级企业一般应年度错峰生产时间在 80 天以上。</p>	<p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，项目未列入《绿色低碳转型产业指导目录（2024 版）》。</p>
<p>推进涉气产业集群升级改造</p>	<p>按照《浙江省人民政府办公厅关于开展全省重点行业污染整治提升工作的通知》部署，全面推进复合布加工、废橡胶利用、木质家具、烧结砖、玻璃制造、化工、修造船等涉气产业集群整治提升；结合本地产业特色，各市对存在大气污染防治突出问题的重点涉气产业集群开展整治提升。加快完善废气治理活性炭集中再生公共服务体系，全省新增 10000 家以上中小微涉气企业纳入体系，舟山市加快探索废气治理活性炭再生处置模式。因地制宜建设集中涂装中心、溶剂回收中心等“绿岛”项目。</p>	<p>项目铝锭熔化烟尘废气经上方集气罩收集后经布袋除尘装置处理达标后经 15m 排气筒（DA001）排放；熔化炉天然气燃烧废气经收集后接入 DA001 排气筒一并排放；压铸废气经上方集气罩收集后经水喷淋处理装置处理达标后经 15m 排气筒（DA002）排放；抛光粉尘经自带湿式除尘器处理达标后经 15m 排气筒（DA003）排放；抛丸粉尘经布袋除尘+湿式除尘器处理达标后经 15m 排气筒（DA004）排放；保温炉天然气燃烧废气经收集后通过 15m 排气筒（DA005）排放。</p>	
<p>加速能源清洁低碳转型</p>			
<p>大力发展清洁能源</p>	<p>加快绿色能源基础设施建设，非化石能源消费比重达到 23%，提升电能占终端能源消费比重，天然气消费量 190 亿立方米左右。</p>	<p>项目采用天然气。</p>	

	严格调控煤炭消费总量	杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市新改扩建用煤项目依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批，不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭等量或减量替代措施；在保障能源安全供应的前提下，及时采取有效的减煤措施。对促进新能源消纳利用、保障电网运行安全中发挥支撑性调节性作用的清洁高效煤电机组，合理保障其煤炭消费量。	项目不涉及。
	推动锅炉整合提升	禁止建设企业自备燃煤锅炉，新建容量在 10 蒸吨/小时及以下工业锅炉一般应优先选用蓄热式电加热锅炉、冷凝式燃气锅炉。各地要积极优化热力管网布局，重点区域加快淘汰整合覆盖范围内的燃煤锅炉等小型用煤设施，杭州市、绍兴市要推动绍兴滨海热电公司供热半径 30 公里范围内的中小用煤设施淘汰整合，湖州市加快推动主城区燃煤热电企业关停搬迁。推动 35 蒸吨/小时燃煤锅炉淘汰和 65 蒸吨/小时以下的企业备用燃煤锅炉实施清洁能源替代，杭州市萧山区立即淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。摸排淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。推动 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉等落后用能设施更新改造，积极采用电能、天然气替代，全省力争完成 500 台以上，瑞安市、乐清市、江山市等落后生物质锅炉集中的地区要制定实施专项方案。	项目不涉及。
	实施工业炉窑清洁能源替代	不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉一般应采用清洁低碳能源。加快淘汰燃料类煤气发生炉，推动淘汰间歇式固定床煤气发生炉。加快推进宁波市、湖州市等玻璃熔窑清洁能源替代。	项目不涉及。
加强运输结构绿色清洁调整			

	<p>推进重点领域清洁运输</p>	<p>积极推进梅山、北仑、头门港等港口集疏运铁路专用建设，沿海港口加快推进货物清洁运输（含新能源车，下同）。钢铁、水泥、燃煤火电（含热电）、有色金属冶炼、石化、煤化工等行业新改扩建项目采用清洁运输、国六及以上排放标准车辆，推行安装运输车辆门禁监管系统。宁波舟山港、大型石化企业探索开辟绿色货运通道，在宁波北仑区、镇海区开展重点园区、港区智慧门禁试点工作。13家钢铁企业大宗货物全面实现清洁运输或国六排放标准车辆运输。全面推动燃煤火电（热电）、水泥熟料、有色金属企业采用清洁运输或国六排放标准车辆运输，到2024年12月，当月清洁运输占比达到50%以上。淘汰国四及以下排放标准柴油货车4万辆以上，其中，国三排放标准营运柴油货车基本淘汰。</p>	<p>项目不涉及。</p>
<p>积极打造绿色城市交通</p>	<p>新增或更新城市公交新能源车比例达到92%，新增或更新出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆中，新能源车比例不低于80%。引导重点区域新增混凝土车、渣土运输车采用新能源。2024年6月底前，各市出台高污染柴油货车限行方案，设区城市所辖区全面实施国三排放标准柴油货车限行，加快机动车环保信息管理数字化改造，支撑实施限行措施。支持安吉县等开展全域工程运输车辆和作业机械的新能源替换。</p>	<p>项目不涉及。</p>	
<p>提升非道路移动机械清洁水平</p>	<p>全省淘汰国二及以下排放标准柴油叉车1万辆，国一及以下排放标准非道路移动机械5000辆以上。宁波舟山港、全省机场场内更新车辆新能源化比例达到100%（特殊作业场所除外）。</p>	<p>项目不涉及。</p>	
<p>实施面源综合治理</p>			

	<p>加强秸秆综合利用和露天焚烧</p>	<p>加大秸秆综合利用项目建设，加快落实 2024 年农作物秸秆综合利用工作专项行动方案要求，全省建成省级标准化农作物秸秆收储中心 100 个，新建（改扩建）年利用秸秆量 1000 吨以上企业 50 家，秸秆离田利用率达到 30%，提升低留茬收割作业模式。加快建设完善露天焚烧高位瞭望设施和监控平台，全省新建 1000 个高位瞭望设施。落实秸秆露天焚烧“1530”（1 分钟发现、5 分钟响应、30 分钟处置）闭环处置机制。加强部门联动，在春耕、夏收、秋收等重点时段开展专项巡查。</p>	<p>项目不涉及。</p>
<p>强化扬尘综合治理</p>	<p>各类施工场地严格落实“七个百分之百”扬尘防控长效机制，运用卫星遥感、视频监控等技术开展裸地扬尘排查治理。开展港口、码头大型干散货物料堆场扬尘防控措施治理，实施治理项目 63 个。新建矿山一般应采用皮带长廊、水运、铁路等清洁运输方式，采用新能源运输车辆和矿山机械；新建露天矿山严格落实矿山粉尘防治措施，建设扬尘监测设施。</p>	<p>项目不涉及。</p>	
<p>加强重点领域恶臭异味治理</p>	<p>开展工业园区、重点企业市政设施和畜禽养殖领域恶臭异味排查，实施、治理项目 100 个以上。加强餐饮企业油烟治理设施定期清洗，支持有条件的地区实施治理设施第三方运维管理。</p>	<p>项目不涉及。</p>	
<p>强化污染物协同减排</p>			
<p>加快推进重点行业超低排放改造</p>	<p>钢铁企业加快实施超低排放改造查缺补漏工程，50%以上的钢铁产能完成超低排放全流程评估监测公示。无法稳定达到超低排放限值的燃煤火电、自备燃煤锅炉实施烟气治理升级改造，采取选择性催化还原（SCR）脱硝等高效治理工艺。加快推进水泥行业全面完成有组织、无组织超低排放改造，70%以上水泥熟料产能完成主要工程改造。研究启动生活垃圾焚烧行业超低排放改造和排放标准制订，新建垃圾焚烧厂按超低排放要求建设，加强对排放不稳定、飞灰产生量大的焚烧厂技术改造。</p>	<p>项目不涉及。</p>	

	<p>深化挥发性有机物综合治理提升</p>	<p>全面推进涉及使用溶剂型工业涂料的汽车和摩托车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造，使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等行业挥发性有机物（VOCs）源头替代（其中，汽车和摩托车整车、工程机械制造要实现“应替尽替”），实施源头替代企业 1000 家以上。石化、化工行业集中的 34 个县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理。加强数字化运用管理，各市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。</p>	<p>项目不涉及。</p>
	<p>开展低效失效大气污染治理设施排查整治</p>	<p>持续开展低效 VOCs 治理设施排查整治，做好低效设施升级改造“回头看”，建立问题清单，组织开展交叉检查。开展挥发性有机液体储罐泄漏情况排查和改造，大型储油库、大型石化企业换用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，引导企业开展内浮顶罐排放废气收集处理或浮盘高效密封改造。全面开展锅炉和工业炉窑低效污染治理设施排查和分类处置。印刷企业对标行业排放标准要求，全面实施升级改造。</p>	<p>项目铝锭熔化烟尘废气经上方集气罩收集后经布袋除尘装置处理达标后经 15m 排气筒（DA001）排放；熔化炉天然气燃烧废气经收集后接入 DA001 排气筒一并排放；压铸废气经上方集气罩收集后经水喷淋处理装置处理达标后经 15m 排气筒（DA002）排放；抛光粉尘经自带湿式除尘器处理达标后经 15m 排气筒（DA003）排放；抛丸粉尘经布袋除尘+湿式除尘器处理达标后经 15m 排气筒（DA004）排放；保温炉天然气燃烧废气经收集后通过 15m 排气筒（DA005）排放。</p>
	<p>推进重点行业废气治理升级改造</p>	<p>综合采取产品结构调整、原辅材料替代和末端高效治理，举一反三全面完成漆包线等行业氮氧化物治理，其中使用含氮涂料且采用燃烧法处理 VOCs 废气的企业，要实施开展源头替代或末端治理，确保氮氧化物排放达到国家排放标准。以绩效评级为抓手，推动工业企业开展提级改造，重点区域力争培育大气污染防治绩效 A/B 级、引领性企业达到 12%以上，其他区域力争达到 8%以上。</p>	<p>项目不涉及</p>

	<p>加强消耗臭氧层物质（ODS）和氢氟碳化物（HFCs）管理</p>	<p>严格控制消耗臭氧层物质和第一批氢氟碳化物化工生产建设项目审批，严格控制副产三氟甲烷排放，严厉打击非法生产、销售和使用 ODS 行为。落实我省辖区内各类 ODS 企业备案管理，加强部门合作，共享涉 ODS 企业信息。加强技术支撑保障，积极引入第三方技术力量和行业协会参与 ODS 淘汰管理，推动实施工业 ODS 淘汰替代项目。杭州市加快实施制冷维修行业 HCFCs 淘汰管理城市示范项目，确保 2024 年 8 月完成。</p>	<p>项目不涉及。</p>
<p>综上所述，项目建设基本符合《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》的相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设
内容

2.1 项目由来

浙江华晨动力机械有限公司成立于 2013 年 5 月，现有项目租用浙江康思特动力机械有限公司位于绍兴市越城区马山镇越英路 187 号的厂房进行生产，是一家专业研发、制造和销售汽车零部件及各种通用小型汽油机的外向型企业。自成立以来，企业分别于 2016 年、2019 年先后实施建成了年产 100 万套新能源汽车关键零部件精密制造技改项目和年产 50 万件新能源乘用车轻量化结构件技术改造项目。目前厂区内各项目均运行良好。

随着市场的不断扩大，企业拟投资 54625.0 万元进行异地扩建，实施“年产 10 万台氢能动力总成及 200 万套轻量化结构件技改项目”，本项目所在厂区与企业现有项目所在厂区距离 205m。本项目选址于绍兴市越城区马山街道，新增氢燃料电池动力总成生产线、集中培化炉、冷室压铸机、燃气保温炉、加工中心、超声波清洗机、钻攻专机、数控车床、珩磨机、普通车床等生产设备及配套的废水、废气处理装置等。项目实施后企业可生产 10 万台氢能动力总成及 200 万套轻量化结构件。本项目已取得了绍兴滨海新区管理委员会经济发展局的项目代码，编号为 2409-330652-04-02-511276。

2.1.1 项目主要工程组成

项目主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程、依托工程情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 本项目工程组成一览表

序号	组成类别	工程名称	备注
1	主体工程	生产车间	主体生产厂房建筑面积为 208162.35m ² ，分为 1#、2#、3#、4#四幢厂房，其中 1#厂房 A 区为机械加工厂房；1#厂房 B 区为压铸、熔化厂房；2#厂房为研发厂房；3#厂房为仓库；4#厂房为氢燃料电池动力总成厂房。
2	辅助工程	冷却塔	新增冷却塔 1 座，循环水量为 100m ³ /h。
3	储运工	原料仓	位于生产车间内
		化学品仓库	位于 1#车间北侧，面积 138m ² ，用于存放脱模剂、切削液、液压油、清洗剂、润滑油等。

4	公用工程	给水	市政供水。
		排水	项目采用雨污分流制。项目厂房屋面和道路雨水经雨水管道收集后接入市政雨水管网；本项目产生的生产废水经调节池+混凝沉淀+AO生化处理、食堂含油污水经隔油池处理、粪便污水经化粪池处理后与其他生活污水一起汇集达标接入市政截污管网，送绍兴水处理发展有限公司处理。
		供电	市政电网
		供气	天然气供应来自市政管网。
5	环保工程	废气	项目铝锭熔化烟尘废气经上方集气罩收集后经布袋除尘装置处理达标后经15m排气筒（DA001）排放；熔化炉天然气燃烧废气经收集后接入DA001排气筒一并排放；压铸废气经上方集气罩收集后经水喷淋处理装置处理达标后经15m排气筒（DA002）排放；抛光粉尘经自带湿式除尘器处理达标后经15m排气筒（DA003）排放；抛丸粉尘经布袋除尘+湿式除尘器处理达标后经15m排气筒（DA004）排放；保温炉天然气燃烧废气经收集后通过15m排气筒（DA005）排放。
		废水	新建1座污水处理站（处理能力：50t/d），项目产生的生产废水经调节池+混凝沉淀+AO生化处理、食堂含油污水经隔油池处理、粪便污水经化粪池处理后与其他生活污水一起汇集达标接入市政截污管网，送绍兴水处理发展有限公司处理。
		固废处理	企业拟建3间危废仓库，其中1#危废仓库、2#危废仓库位于1#车间（B区）北侧、3#危废仓库位于4#车间西南侧。1#危废仓库面积约为138m ² ，主要用于存放熔化炉渣、布袋收集的铝灰；2#危废仓库面积约为24m ² ，主要用于存放废切削液；3#危废仓库面积约为25m ² ，用于存放废液压油、废油桶、废包装桶、污水处理站污泥、含油废布、废滤膜等。新建一般固废暂存场所，位于1#车间东侧，面积约为137m ² 。
		应急水池	新建一座150m ³ 的事故应急水池，位于1#车间（B区）北侧。
		初期雨水池	新建一座15m ³ 的初期雨水池，位于1#车间（B区）北侧。
		噪声	合理布局、基础减振、隔声。
6	依托工程	供气	天然气依托绍兴市燃气产业有限公司。

2.1.2 项目主要建设内容

(1) 产品方案

项目产品方案详见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称		产品规模
1	氢能动力总成		10万台/年
	包括	3kW氢能动力总成	2万台/年
		5kW氢能动力总成	2万台/年

		10kW氢能动力总成	3万台/年
		30kW氢能动力总成	2万台/年
		50kW氢能动力总成	1万台/年
2	轻量化结构件		200万套/年
	包括	转向节（左）	50万套/年
		转向节（右）	50万套/年
		摆臂（左）	50万套/年
		摆臂（右）	50万套/年

(2)项目主要设备清单

项目主要设备详见表 2.1-3。

表 2.1-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	所在厂房
一	氢燃料电池动力总成			
(一)	生产线			
1	绝缘电阻测试台	日置 ST5520	20	4#厂房
2	气密检测设备		20	4#厂房
3	激光打标机		10	4#厂房
4	物料架/转运小车		60	4#厂房
5	装配可翻转小车		340	4#厂房
6	分装工作台	1.2*0.75*2m	200	4#厂房
7	主线 AGV		40	4#厂房
8	手动拧紧工具		20	4#厂房
9	其他气缸光栅传感器		300	4#厂房
10	助力机械臂		60	4#厂房
11	KBK 吊装系统	德马格定制	120	4#厂房
12	ABB 机器人+控制柜		20	4#厂房
13	机器人+控制柜		60	4#厂房
14	自动送钉		20	4#厂房

15	机器人+控制柜+第七轴		40	4#厂房
16	工具架		180	4#厂房
17	扫码枪		440	4#厂房
18	MES 系统		1	4#厂房
(二)	系统测试			
20	燃料电池系统测试台		40	4#厂房
(三)	公用工程			
21	空压机	排气量≥815L/min	4	4#厂房
22	纯水机	100 L/h	20	4#厂房
23	冷水机组	制冷量 120kW	20	4#厂房
二	轻量化结构件			
(一)	熔化保温			
1	集中熔化炉	ALM-1500KG	3	1#B 区
2	燃气保温炉	NSM-1200KG	16	1#B 区
(二)	压铸			
3	冷室压铸机	DCC800	4	1#B 区
4	冷室压铸机	DCC1250	6	1#B 区
5	冷室压铸机	DCC2000	1	1#B 区
6	冷室压铸机	DCC2500	3	1#B 区
7	冷室压铸机	DCC3000	2	1#B 区
8	无线自动配汤机	CY-80B	1	1#B 区
(三)	去毛刺抛丸			
9	悬挂式抛丸机	ORB/16H/09CG-2/15	4	1#A 区
10	砂带打磨机	HS-05B-Q	16	1#A 区
11	湿式除尘器	GSC.6/11	2	1#A 区
12	冷却水塔	FBL (11) -100	1	1#A 区

	13	机器人去毛刺单元	定制	1	1#A 区
	14	重铸生产线	四工位大模块高架天轨 机器人集成底盘结构件	1	1#A 区
	15	高频震砂机	GZ-200	1	1#A 区
	(四)	精加工			
	16	单柱液压机	YF30-10	1	1#A 区
	17	光纤打标机	YLP-20	1	1#A 区
	18	加工中心	VMP-40A	10	1#A 区
	19	加工中心	V-10L	41	1#A 区
	20	加工中心	V-10L	11	1#A 区
	21	加工中心	VCN510CIL	8	1#A 区
	22	加工中心	F500	18	1#A 区
	23	加工中心	DMU	7	1#A 区
	24	加工中心	F500	30	1#A 区
	25	巨浪五轴加工中心	MILL FX800	8	1#A 区
	26	立式加工中心	VFP-40A	12	1#A 区
	27	立式加工中心	KF5608	12	1#A 区
	28	连立桌机床	JTDZ25/JTDM25	2	1#A 区
	29	连立桌机床	JTDZ25/JTDM25	1	1#A 区
	30	连立桌机床	JTDZ35/TOM30	1	1#A 区
	31	两立两卧钻攻专机	TK1400-95L-95W-4	2	1#A 区
	32	两立叁卧钻孔专机	TK1400-95L/95W-5	1	1#A 区
	33	两立四卧钻攻专机	TK1550-D5W/95L/D6W/ N6W/95L/N7W-6	1	1#A 区
	34	马扎克四轴加工中心	VCN530CL	20	1#A 区
	35	马扎克四轴加工中心	VCN430BL	18	1#A 区
	36	清洗机	LXCS80-VI	3	1#B 区
	37	数控车床	CK6140S	7	1#A 区
	38	数控车床	CK6140S/750	4	1#A 区

39	数控车床	CAK50135ni	1	1#A 区
40	数控车床	CAK4085ni	3	1#A 区
41	数控车床	I5T3.3	2	1#A 区
42	数控车床	T50/500	4	1#A 区
43	数控车床	CK6140S/750	9	1#A 区
44	数控珩磨机	B3HM-008	1	1#A 区
45	珩磨机	MBC-1805-GCH	2	1#A 区
46	数控珩磨机	B3HM-008	2	1#A 区
47	数控立式内圆珩磨机	B3HM-027	1	1#A 区
48	数控立车	KDVL460	1	1#A 区
49	数控立式车床	KV-500E	1	1#A 区
50	数控铣床	XA5032	1	1#A 区
51	数控铣床	XK6132X16	1	1#A 区
52	数控旋转伸缩式清洗机	XT-305	2	1#A 区
53	四卧钻攻专机	钻攻 188 减压阀	1	1#A 区
54	四卧钻攻专机	TK1200-NCBH300/SR60	1	1#A 区
55	四卧钻孔专机	TK1500-95L/95W-4	2	1#A 区
56	台式钻攻两用机	ZS-25	1	1#A 区
57	台钻	Z512-2	9	1#A 区
58	铣床	XA5032	3	1#A 区
59	铣床	X4#	1	1#A 区
60	铣面专机	铣 188 箱体底面	1	1#A 区
61	铣面专机	铣 1006 箱体底面	1	1#A 区
62	铣面专机	TK1200-NCBH300/SR60-1	1	1#A 区
63	摇臂钻	ZW3725	1	1#A 区
64	摇臂钻	Z3032X10/1	3	1#A 区
65	摇臂钻	Z3050*16/1	2	1#A 区

66	液压机	YF30-6.3	1	1#A 区
67	壹立叁卧攻牙专机	TK1400-95L/95W-4	2	1#A 区
68	壹立叁卧钻孔专机	TK1400-95L/95W-4	1	1#A 区
69	专（钻）机	GBP-2-60	1	1#A 区
70	专（钻）机	HS-G400	2	1#A 区
71	专（钻）机	HS-G402	1	1#A 区
72	专（钻）机	BK960-75L/75W-2	2	1#A 区
73	专（钻）机	BK960-90L/90W-2	2	1#A 区
74	专（钻）机	TK1120-95L/95W-2	2	1#A 区
75	专（钻）机	TK1120-95L/95W-3	3	1#A 区
76	专（钻）机	TK1120-95L/N6W-3	1	1#A 区
77	专（钻）机	TK1200-95L/65W-2	1	1#A 区
78	专（钻）机	TK1200-95W-2L	1	1#A 区
79	专（钻）机	TK1200-TDM30/75W-2	1	1#A 区
80	专（钻）机	TK1500-90W-2	1	1#A 区
81	专（钻）机	TK1500-95L/95W/95L/95W-4	1	1#A 区
82	专（钻）机	TK1500-95L/D5W-95L/N6W-4	1	1#A 区
83	专（钻）机	TK1500-95W-2	2	1#A 区
84	专（钻）机	JJX-2713-1	2	1#A 区
85	组合专机	BK1400-90L/75/50W-6	1	1#A 区
86	组合专机	TK1500-95L/D5W-95L/N64	1	1#A 区
87	组合专机	TK1550-95L/95W-4	3	1#A 区
88	组合专机	TK1550-95W-4	1	1#A 区
89	组合专机	TK960-90L/75L/95W-4	1	1#A 区
90	钻攻两用机	ZS4120	1	1#A 区
91	钻攻两用机	ZS4112C/I	12	1#A 区
92	带锯床	GB4240X60	1	1#A 区

93	电火花成型机	CNC850AP	1	1#A 区
94	电火花成型机	HJ850	1	1#A 区
95	加工中心	NYM106A	1	1#B 区
96	加工中心	VMC1475	1	1#B 区
97	加工中心	GU7e	1	1#B 区
98	加工中心	NYM106A	1	1#B 区
99	加工中心	VF1290	1	1#B 区
100	精雕机	DX5050	1	1#B 区
101	立式带锯床	VW-360	1	1#B 区
102	炮塔铣床	4H	1	1#B 区
103	平面磨床	HZ-630	1	1#B 区
104	普通车床	CL6140	2	1#B 区
105	普通锯床	6240*60	1	1#B 区
106	普通磨床	M7130H	1	1#B 区
107	普通镗床	T617	1	1#B 区
108	数显平面磨床	M820	1	1#B 区
109	外圆磨床	MMB1420A	1	1#B 区
110	铣刀研磨机	SR-12	1	1#B 区
111	合模机	HMG-200JM-2	1	1#B 区
112	数控斜车	HK500L	1	1#B 区
113	线切割	DK7763Z	1	1#B 区
114	线切割	DK7750	1	1#B 区
115	线切割	DK7763	3	1#B 区
116	超声波清洗机	KJD-6000WSH	2	1#B 区
117	超声波清洗机	SQX500-III	2	1#B 区
118	行车	高轨式	12	1#B 区
119	烘干机	制冷量 70kW	4	1#B 区

(五)	检测包装			
120	装配包装检测线		4	1#A 区
121	材料光谱分析仪	MAXX-D	1	1#B 区
122	轮廓仪	CV-3200S4	1	1#A 区
123	三坐标	CON-2014-G2/GLOBAL	2	1#A 区
124	粗糙度仪	SJ-410	1	1#A 区
125	SPC 分析站	MS181228	1	1#A 区
(六)	公用工程			
126	空压机	30 立方	2	
127	空压机	40 立方	1	

设备匹配性分析：

熔化工序设备产能匹配性分析

项目配置 1.5t/h 集中连续式熔化炉 3 台，用于原料铝锭的熔化。需熔化铝金属液为 30000 吨/年，熔化炉产能匹配性详见表 2.1-4。

表 2.1-4 集中连续式熔化炉产能匹配性分析

品种	金属液 熔化量 (t/a)	设备 名称	每台熔 化炉一 次性投 料量 (t)	数量 (台)	额定 容量 (t/h)	实际 熔化 量 (t/h)	年运 行时 间	熔化 能力	生产 负荷
铝锭	30000	ALM-1500K G 集中连续式熔化炉	1.5	3	4.5	4.275	7200	30780	97.5%

项目建成后，铝锭熔化能力为 30780t/a>30000t/a，可以满足熔化生产需要。

压铸工序设备产能匹配性分析

项目新增压铸机 16 台，冷室压铸机产能匹配性分析详见表 2.1-5。

表 2.1-5 冷室压铸机产能匹配性分析

设备名称	规格型号	数量 (台)	单台产能 (kg/h)	年运行 时间(h)	合格率	实际产能 (t/a)	设计 产能 (t/a)
冷室压铸机	DCC800	4	90	7200	99.50%	2579	15000
冷室压铸机	DCC1250	6	125			5373	
冷室压铸机	DCC2000	1	180			1290	
冷室压铸机	DCC2500	3	215			4621	
冷室压铸机	DCC3000	2	360			5158	
合计		16				19021	15000

项目建成后，压铸能力为 19021t/a>15000t/a，可以满足压铸生产需要。

(3)项目主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗详见表 2.1-6。

表 2.1-6 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	年消耗量	包装规格	最大暂存量
1	电堆	万套	10	箱装	100 套
2	DC/DC	万套	10	箱装	100 套
3	控制器	万套	10	箱装	100 套
4	氢储罐	万套	10	箱装	100 套
5	空压机	万套	10	箱装	100 套
6	加湿器	万套	10	箱装	100 套
7	空气过滤器	万套	10	箱装	100 套
8	电子水泵	万套	10	箱装	100 套
9	节温器	万套	10	箱装	100 套
10	散热器	万套	10	箱装	100 套
11	温度传感器	万套	50	箱装	300 套
12	压力传感器	万套	50	箱装	300 套
13	电磁阀	万套	20	箱装	300 套
轻量化结构件					
1	铝锭	吨	30000	/	/
2	脱模剂	吨	15.0	200L/桶	6t
3	切削液	吨	70	200L/桶	5t
4	液压油	吨	105	200L/桶	10t
5	清洗剂	吨	15	200L/桶	2t
6	钢丸	吨	92	25kg/包	4t
7	天然气	万 m ³	242.96	/	/
8	PAC	吨	1.0	25kg/袋	0.25
9	PAM	吨	0.8	25kg/袋	0.25
10	布袋	吨	0.07		
11	水	吨	24471.31		

部分原辅材料成分报告如下：

表 2.1-7 切削液水成分一览表

化学品名称	比例%
有机酸	10-30
有机胺	10-30
表面活性剂	5-15
矿物油	5-15
水	20-30
润滑剂	10-20

表 2.1-8 脱模剂成分一览表

化学品名称	比例%
长链烷基芳基硅油	35
合成酯	23
异构十三醇聚氧乙烯醚-5	8
异构十三醇聚氧乙烯醚-10	15
Pao150	19

表 2.1-9 清洗剂成分一览表

化学品名称	比例%
表面活性剂	5-15
有机胺	10-30
无机物	0-5
其它添加剂	0-5
水	余量

2.1.4 劳动定员及工作班制

项目新增工作人员 200 人，三班制生产，每班工作时间为 8 小时，年工作日 300 天，设有食堂，无住宿。

2.1.5 总平面布置

从项目总平面（附图 4）可看出，项目地厂区出入口位于整个厂区西面

靠近越英路，方便车辆和物资进出。1#厂房 A 区为机械加工厂房；1#厂房 B 区为压铸、熔化厂房；2#厂房为研发厂房；3#厂房为仓库；4#厂房为氢燃料电池动力总成厂房。如此布局功能清晰、工艺流畅，便于管理，对周围环境影响较小。综上，项目平面布置基本合理。

2.2.1 生产工艺流程及产排污环节分析

(1) 氢能动力总成生产工艺流程图

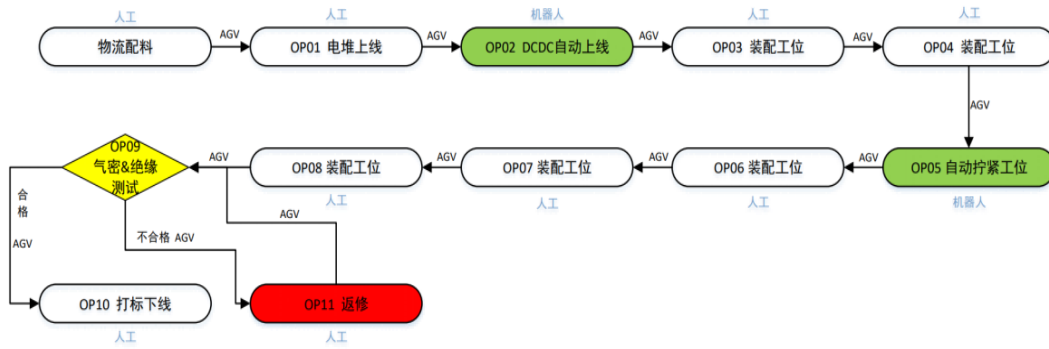


图 2.2-1 氢能动力总成生产工艺流程图

工艺流程和产排污环节

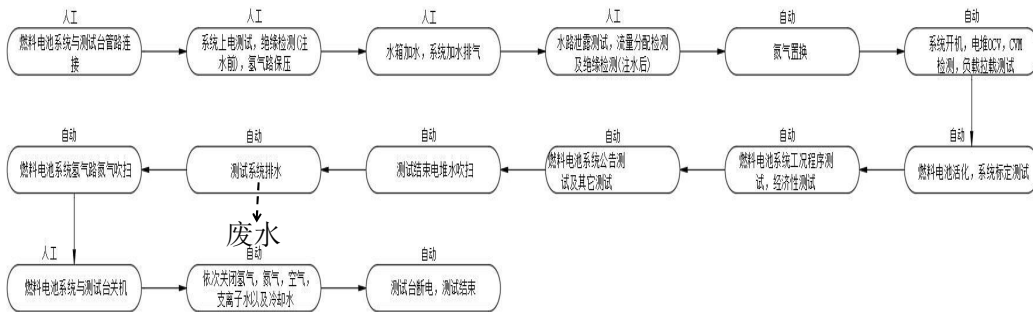


图 2.2-2 氢能动力总成系统测试流程图

工艺流程说明：

氢燃料电池堆、DC/DC、控制系统、氢储罐、空压机、空气过滤器、电子水泵、传感器、电磁阀等外购部件检验后，依次序进行生产线组装。

组装好的成品进行调试、测试，合格产品入库，不合格维修再检测，直至产品合格。

纯水制备：

本项目用 20 台纯水机制备纯水用于产品测试，产水量为 100L/h，纯水制备为 70%，采用离子交换树脂，树脂类型为强化交换树脂。

(2)轻量化结构件生产工艺流程图

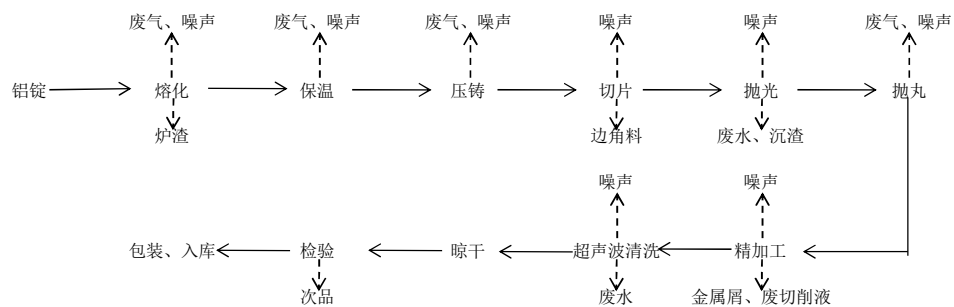


图 2.2-3 轻量化结构件生产工艺流程图

工艺流程说明：

熔化：本项目采用燃气炉进行熔化，熔化原料为铝合金锭，熔化一炉约 1h，定期由人工去除金属液表面的炉渣。本项目设置 3 台熔化炉，均采用天然气为燃料，熔化炉采用直接加热，铝合金熔化温度为 700℃。

保温：项目配置 16 台保温炉，为了使铝水保持熔融状态需要将其放置在保温炉中保温。保温时间按压铸机的生产情况而定，平均保温时间为 2 小时左右，保温温度控制在 650℃左右。

压铸成型：将保温炉中的铝液自动导入压铸机，压铸机再以较高的压力和较快的速度将铝液注入模具，压铸成型。同时配合模温机精确控制模具温度，使用冷却水对压铸机和模具进行冷却，冷却使用水管间接冷却的方式，避免与模具的直接接触，模具压铸时需要使用脱模剂，起到脱模及模具冷却的作用。本项目铝合金压铸使用水基脱模剂，脱模剂与水以 1:100 的比例配比后喷至工件上。压铸机周边设有明渠收集多余的水和脱模剂最终汇入水池中，脱模过程中未挥发的脱模液作为废水排入脱模废水处理系统处理后循环使用。

利用压铸机配套的冲片机对压铸水口进行切边，此过程会产生铸件金属边角料。

打磨：铸件需要用打磨机进行打磨抛光，打磨机自带水帘除尘柜，产生少量金属粉尘经水帘过滤落入打磨柜的水池里面，定期清掏里面金属沉渣

(铝屑)。

抛丸：采用抛丸机对工件表面进行整光处理，每次抛丸时间约 2-5min。工件送至封闭的抛丸室，经多个位置及角度不同的高效抛丸器抛出的高速弹丸击打至工件表面，使表面获得一定粗糙度的光亮表面，同时工件由于受到密集强力冲击，消除工件应力，避免工件变形。

精加工：车床对工件进行边角、曲面加工等精细加工。机加过程中使用切削液作为冷却剂，切削液通过设备内部收集槽进行循环使用，定期进行补充添加。项目进行机加工过程会产生少量的含切削液金属屑，金属屑为铝屑。颗粒较大，质量较重，可自然沉降到收集槽内，不会飘散到空中形成扬尘，含切削液铝屑存放在专用存放池，通过自然沉降过滤出废切削液。

超声波清洗：机加工后工件表面沾有残留切削液、油污等，需要对其进行清洗。该过程产生清洗废水，具体参数详见表 2.2-1。

表 2.2-1 超声波清洗线设置参数一览表

序号	工序	槽体尺寸(长*宽*高 m)	槽液主要成分	温度(°C)	有效容积(m ³)	备注
KJD-6000WSH 超声波清洗机 (2 台)						
1	超声波清洗	2.25*0.8*1.2	清洗剂	20	1.836	定期添加，每周倒槽 1 次
2	水洗 1	2.25*0.8*1.2	自来水	20	1.836	逆流，流速 0.35t/h
3	水洗 2	2.25*0.8*1.2	自来水	20	1.836	逆流至水洗 1
SQX500-III超声波清洗机 (2 台)						
1	超声波清洗	1.6*0.7*0.635	清洗剂	20	0.604	定期添加，每周倒槽 1 次
2	水洗 1	1.6*0.7*0.635	自来水	20	0.604	逆流，流速 0.25t/h
3	水洗 2	1.6*0.7*0.635	自来水	20	0.604	逆流至水洗 1
LXCS80-VI 清洗机 (3 台)						
1	超声波清洗	1.67*0.63*0.7 6	清洗剂	20	0.68	定期添加，每周倒槽 1 次
2	水洗 1	1.67*0.63*0.7 6	自来水	20	0.68	逆流，流速 0.25t/h
3	水洗 2	1.67*0.63*0.7 6	自来水	20	0.68	逆流至水洗 1

2.2.2 项目水平衡图

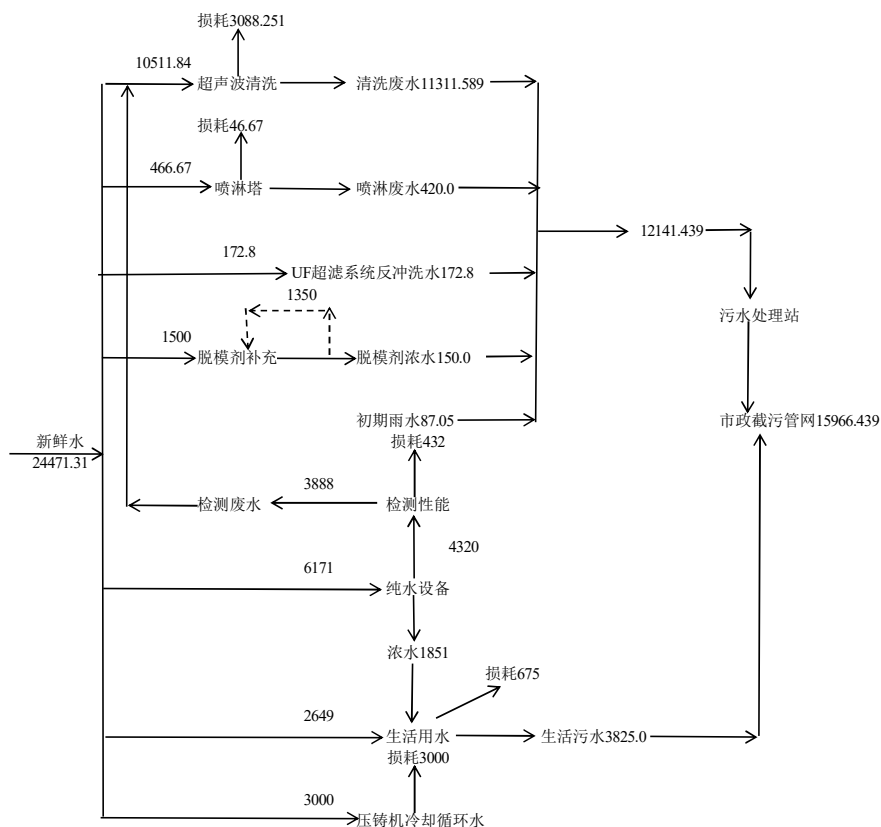


图 2.2-1 项目水平衡图 单位：t/a

2.2.3 项目污染物产生情况

项目污染物产生情况详见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目污染物产生情况一览表

主要污染源				污染因子
类别	编号	污染物名称	产生部位	
废气	G1	铝锭熔化烟尘	熔化	颗粒物
	G2	天然气燃烧废气	熔化、保温	SO ₂ 、NO _x 、烟尘
	G3	压铸废气	压铸	颗粒物、非甲烷总烃
	G4	抛光粉尘	抛光	颗粒物
	G5	抛丸粉尘	抛丸	颗粒物
	G6	食堂油烟废气	食堂	油烟
废水	W1	清洗废水	超声波清洗	pH、COD、SS、石油类、LAS、氨氮、总氮等
	W2	水喷淋更换废水	废气处理	COD、SS、石油类
	W3	脱模剂回收处理系统反冲洗水	脱模剂回收处理系统	COD、SS
	W4	脱模剂回收处理系统产生浓水	脱模剂回收处理系统	COD、SS
	W5	初期雨水	初期雨水收集	SS

噪声	W6	气密性检测废水	产品检测	SS	
	W7	纯水制备浓水	纯水制备	/	
	W8	压铸机冷却循环水	冷却塔	/	
	W9	生活污水	职工生活	CODcr、氨氮	
	车间设备运行噪声			等效连续 A 声级	
	固废	S1	熔化炉渣	熔化	铝渣
		S2	布袋收集的铝灰	废气处理	铝灰
		S3	不合格品	检验	金属料
		S4	废金属边角料	压铸切片、机加工	金属边角料
		S5	废切削液	机加工	切削液
		S6	收集的粉尘及沉渣	废气处理	铝渣
		S7	废滤膜	脱模剂回收处理系统	UF 膜、RO 膜、金属离子
		S8	废液压油	设备维修	废液压油
		S9	废油桶	包装	沾染油的废桶
		S10	废原料包装桶	脱模剂、清洗剂、切削液包装	沾染化学品的废桶
		S11	污水处理站污泥	污水处理	污泥
		S12	含油废布	抹布擦拭	沾染油的抹布
		S13	金属磨泥	机加工	沾染切削液的金属屑
		S14	废滤芯	脱模剂回收处理系统	废滤芯等
S15		离子交换树脂（制纯水）	纯水制备	废离子交换树脂	
S16		废布袋	废气处理	废布袋	
S17		废钢砂	抛丸	钢砂	
S18		生活垃圾	员工生活	纸张等	

1、现有项目环保手续履行概况

浙江华晨动力机械有限公司成立于 2013 年 05 月，现有项目租用浙江康思特动力机械有限公司位于绍兴市越城区马山镇越英路 187 号的厂房进行生产，是一家专业研发、制造和销售汽车零部件及各种通用小型汽油机的外向型企业。自成立以来，企业分别于 2016 年、2019 年先后实施建成了年产 100 万套新能源汽车关键零部件精密制造技改项目和年产 50 万件新能源乘用车轻量化结构件技术改造项目，现有项目相关环保手续履行情况见表 2.3-1。

与项目有关的原有环境污染问题

表 2.3-1 现有项目环保手续情况一览表

序号	项目名称	产品名称	生产规模	主要配套工艺	目前实施情况	审批情况	验收情况
1	年产 100 万套新能源汽车关键零部件精密制造技改项目	乘用车变速箱	30 万套/年	熔化、压铸、抛丸、抛光、机加工、装配等	全部建成	2016 年 5 月通过原绍兴市环境保护局审批, 绍市环审[2016]24 号	企业于 2019 年 1 月 10 日完成了自主竣工环保验收
		转向器壳体	50 万套/年				
		汽车空调压缩机	20 万套/年				
2	年产 50 万件新能源汽车轻量化结构件技术改造项目	转向节(左)	12.5 万件/年	熔化、压铸、抛丸	全部建成	2020 年 11 月通过原绍兴市环境保护局审批, 绍市环审[2020]58 号	企业于 2021 年 6 月 12 日完成了自主竣工环保验收
		转向节(右)	12.5 万件/年				
		摆臂(左)	12.5 万件/年				
		摆臂(右)	12.5 万件/年				

2、现有项目污染物排放情况

根据对企业现有污染源的监测数据并结合现有环评报告, 现有项目达产情况下污染源强及防治措施内容详见表 2.3-2。

表 2.3-2 现有项目污染源强及防治措施一览表

类型	污染物名称		原环评审批排放量 (t/a)	企业实际 (2023 年排放量) (t/a)	已采取的防治措施
废气	熔化烟尘 (含天然气燃烧废气)	颗粒物	3.217	0.062	熔化炉废气经“旋风布袋除尘”处理达标后通过 20m 排气筒 (DA001) 排放。
		二氧化硫	0.56	0.096	
		氮氧化物	2.623	0.624	
	抛丸粉尘	颗粒物	0.046	0.026	抛丸废气经“水喷淋”处理达标后通过 15m 排气筒 (DA002) 排放。
	打磨粉尘	颗粒物	/	0.005	抛光粉尘经“水喷淋”处理达标后通过 15m 排气筒 (DA003) 排放。
废水	生活污水	废水量	1200	1128	经厂内化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标
		CODcr	0.048	0.045	
		氨氮	0.003	0.003	

					准后纳管至绍兴水处理发展有限公司进行处理。
固废	铝渣	47	28.8	委托浙江永记金属材料科技进行综合处置。	
	金属角料及金属屑	45	12	由物资公司回收综合利用。	
	废包装材料	8	0.48		
	铝灰	65.787	30.6	委托浙江永记金属材料科技进行综合处置。	
	废切削液	5	4	委托绍兴鑫杰环保科技有限公司进行综合处置。	
	废原料桶	2	1.9	厂区内暂存。	
	生活垃圾	14.1	10.2	委托环卫部门处置。	
噪声	噪声源主要生产设备及环保设施运行噪声，噪声源强在 65-90dB (A)。			隔声罩、减震垫、消声器等；发电机房墙体采用实墙，并设置穿孔吸声板用于降噪，发电机组、风机等高噪声设备安装于减振基座上。	
环境风险	/			企业已制定了相应的突发环境事件应急预案，成立相应的污染事故应急领导小组，明确职责和分工，制定了相应的污染事故应急处置措施，并配备必要的应急设施和物资。	
注：固废为产生量；废气因子排放量通过监测排气筒数据推算，其中年熔化时间以 4800h 计、年抛丸时间以 600h 计、年打磨时间以 2400h 计。					

3、现有项目达标性分析

(1) 废气

为了解现有项目污染源排放情况，本环评引用 2024 年期间企业自行监测数据，企业委托绍兴市三合检测技术有限公司 2024 年 10 月 21 日-2024 年 10 月 24 日对熔化废气出口、抛丸粉尘出口、打磨工艺废气出口、厂界无组织废气、厂界噪声的监测结果（检测报告编号：三合检测 2024 (HJ) 100570、三合检测 2024 (HJ) 100269、三合检测 2024 (HJ) 100273），监测期间企业处于正常生产运行状态，监测结果详见表 2.3-3。

表 2.3-3 废气监测结果

监测断面	熔化废气出口			
	第一次	第二次	第三次	平均
监测周期				
标干流量 (m ³ /h)	1.20×10 ⁴	1.14×10 ⁴	1.10×10 ⁴	1.15×10 ⁴
测点废气流速 (m/s)	15.0	14.5	13.9	14.5

	测点废气温度℃	56	60	58	58
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	1.1	1.2	1.0	1.1
	实测排放速率 (kg/h)	0.013	0.014	0.011	0.013
	折算为基准氧含量排放浓度 (mg/m ³)	8.5	11.4	12.4	10.8
氧含量	实测浓度 (%)	19.4	19.7	20.0	19.7
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3
	实测排放速率 (kg/h)	<0.04	<0.03	<0.03	<0.04
	折算为基准氧含量排放浓度 (mg/m ³)	<23	<29	<37	<37
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m ³)	12	15	8	12
	实测排放速率 (kg/h)	0.14	0.17	0.09	0.13
	折算为基准氧含量排放浓度 (mg/m ³)	93	143	99	111
基准氧含量		8.64%			
监测断面		抛丸工艺废气出口			
标干流量 (m ³ /h)		6.28×10 ³	5.91×10 ³	6.21×10 ³	6.13×10 ³
测点废气流速 (m/s)		10.1	9.5	10.0	9.9
测点废气温度℃		30	30	31	30
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	9.1	5.0	7.2	7.1
	实测排放速率 (kg/h)	0.057	0.030	0.045	0.044
监测断面		打磨工艺废气出口			
标干流量 (m ³ /h)		4.06×10 ³	4.04×10 ³	4.00×10 ³	4.03×10 ³
测点废气流速 (m/s)		6.6	6.6	6.5	6.6
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	实测排放速率 (kg/h)	<4.1×10 ⁻³	<4.0×10 ⁻³	<4.0×10 ⁻³	<4.1×10 ⁻³

表 2.3-4 厂界四周无组织废气检测结果一览表

采样点	采样日期	时间	样品编号及检测结果	
			样品编号	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)
1#东	2024-10-12	14:35-17:35	06HC10101	81
2#南		14:47-17:47	06HC10201	98
3#西		14:41-17:41	06HC10301	85
4#北		14:54-17:54	06HC10401	84

企业现有熔化废气出口颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度均可以满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值；打磨和抛丸过程中产生的颗粒物排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准；颗粒物厂界无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。

表 2.3-5 废气总量统计一览表

排放口	熔化废气出口	抛丸工艺废气出口	打磨工艺废气出口
颗粒物平均速率 (kg/h)	0.013	0.044	0.002*
颗粒物年排放量 (t/a)	0.062	0.026	0.005
二氧化硫平均速率 (kg/h)	0.02*	/	
二氧化硫年排放量 (t/a)	0.096	/	
氮氧化物平均速率 (kg/h)	0.13	/	
氮氧化物年排放量 (t/a)	0.624	/	

备注：*表示按检出限的一半进行计算。

根据企业现有项目环评及批复，现有企业总量核算详见表 2.3-6

表 2.3-6 企业现有废气总量控制指标一览表

类型	污染物名称	许可排放总量 (t/a)	实际排放总量 (t/a)
废气	二氧化硫	0.56	0.096
	氮氧化物	2.623	0.624
	颗粒物	3.263	0.093

(2)废水

为了解现有项目污染源排放情况，本环评引用 2024 年期间企业自行监测数据，企业委托绍兴市三合检测技术有限公司 2024 年 10 月 21 日对生活污水排放口进行监测，监测结果（检测报告编号：三合检测 2024（HJ）100570）详见表 2.3-7。

表 2.3-7 生活污水废水检测结果一览表

样品编号	采样点	采样日期	时间	样品性状	检测项目	单位	检测结果
01HC101 01	生活污水排放口	2024-10-21	15:35	浅黄略浊	pH 值	无量纲	7.5 (20.1℃)
					化学需氧量	mg/L	51
					悬浮物	mg/L	22
					氨氮（以 N 计）	mg/L	7.72
					总磷	mg/L	0.80
					石油类	mg/L	1.69

由监测结果可知，企业现有生活污水排放口各水质监测指标排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准。

(3)噪声

为了了解现有企业厂界噪声排放情况，本环评引用2024年期间企业自行监测数据，企业委托绍兴市三合检测技术有限公司2024年10月16日对厂界四周噪声进行监测，监测结果(检测报告编号：三合检测2024(HJ)100273)详见表2.3-8。

表 2.3-8 厂界四周噪声监测结果一览表

测点编号	检测点	样品编号	采样日期	主要声源	测量时间	LeqdB (A)
1#	东	10HC10101	2024.10.12	交通噪声	15:43-16:03	65
3#	西	10HC10301		机械噪声	16:42-16:52	60
4#	北	10HC10401		交通噪声	16:09-16:29	62
1#	东	10HC10102	2024.10.13	交通噪声	01:52-02:12	53
3#	西	10HC10302		机械噪声	01:38-01:48	55
4#	北	10HC10402		交通噪声	02:15-02:35	48

备注：昼间主要声源：1#东为越英路车辆行驶噪声，4#北为启圣路车辆行驶噪声，3#西为主要生产设备，2#南与绍兴新联兴纺织服装有限公司相邻，共用点位，不做检测；夜间主要声源：1#东为越英路车辆行驶噪声，4#北为启圣路车辆行驶噪声，3#西为主要生产设备。

由监测结果可知，企业现有东面厂界昼夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准；西、北两面厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

2、企业目前存在的主要环境问题

企业已取得了固定污染源排污登记回执，登记编号：91330600068361662W001Y。

目前存在的主要环境问题见表2.3-9。

表 2.3-9 企业目前存在的主要环境问题

序号	存在问题	整改措施	整改落实时间
1	危废仓库未做好防腐防渗，未设置截流沟。	危废仓库应做好防腐防渗，应设置截流沟。	2024年12月底
2	企业现申请排污许可证类别为登记管理，排污许可管理类别填报错误。	企业涉及压铸工艺，对照“二十八、金属制品业33”，企业排污许可申领类型为简化管理，企业需尽快按要求完成排污许可简化申领工作。	2025年1月底

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1.1 大气环境质量现状					
	<p>根据《绍兴市 2023 年环境状况公报》，2023 年越城区环境空气质量达到一级天数（优）115 天，二级天数（良）204 天，出现空气污染天数 44 天，环境空气质量指数（AQI）优良天数比例为 87.4%。越城区 2023 年各项污染物达标情况见表 3.1-1。</p>					
	<p>表3.1-1 越城区2023年各项污染物年均浓度 单位：μg/m³</p>					
	污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况
	SO ₂	年均浓度	6	60	10.0	达标
		日均浓度第 98 百分位数	10	150	6.7	达标
	NO ₂	年均浓度	26	40	65	达标
		日均浓度第 98 百分位数	59	80	73.8	达标
	PM ₁₀	年均浓度	49	70	70.0	达标
		日均浓度第 95 百分位数	98	150	65.3	达标
PM _{2.5}	年均浓度	30	35	85.7	达标	
	日均浓度第 95 百分位数	65	75	86.7	达标	
CO ^[1]	日均浓度第 95 百分位数	0.9	4	22.5	达标	
O ₃	日最大 8 小时平均值第 90 百分位数	160	160	100	达标	
<p>注：[1]CO 单位 mg/m³。</p>						
<p>由表 3.1-1 可看出，由上表可知，项目所在地各污染物年均浓度和相应百分数的日均浓度均能达标《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，因此项目所在地评价区域为达标区。</p>						
<p>(2)特征污染物监测及评价</p>						
<p>为了进一步了解项目地特征污染物的情况，为反映项目所在地环境空气质量现状，特征污染因子 TSP 引用《浙江古越龙山绍兴酒股份有限公司酿酒一厂传统工艺产能提升（沈永和酒厂搬迁）项目环境影响报告书》的监测数据，监测点位方位、距离及监测内容见表 3.1-2，监测结果详见表 3.1-3。</p>						
<p>3.1-2 特征因子监测点位及监测内容</p>						
	监测点编号	方位	监测项目	监测时间		
	古越龙山酿酒一厂	S, 2100m	TSP	2023.6.9~2023.6.15		

表 3.1-3 特征污染物监测结果汇总 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测因子	检测时段	6月9日	6月10日	6月11日	6月12日	6月13日	6月14日	6月15日	评价标准	是否达标
TSP	0:00~24:00	117	128	119	130	133	124	137	≤ 300	达标

由上表结果可知,特征污染物 TSP 满足《环境空气质量标准(修改单)》(GB3095-2012)中二级标准(日均值 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《绍兴市 2023 年环境状况公报》可知,2023 年全市主要河流水质总体状况为优,70 个市控及以上断面水质均达到或优于 III 类标准,其中: I 类水质断面 2 个,占 2.9%; II 类水质断面 37 个,占 52.8%; III 类水质断面 31 个,占 44.3%。与上年相比, I~III 类水质断面比例持平,保持无劣 V 类水质断面,满足水域功能要求断面比例持平,总体水质保持稳定。

为了解项目所在地地表水环境现状,本环评引用绍兴市三合检测技术有限公司于 2023 年 3 月 17 日-2023 年 3 月 19 日对项目地附近地表水的检测结果,具体监测断面位置见附图一,监测结果见表 3.1-4。

表 3.1-4 水环境现状监测结果汇总 单位: mg/L (pH 值除外)

检测断面	检测项目	单位	W1 萧绍海塘环塘河			III 类水标准值
			2023-3-17	2023-3-18	2023-3-19	
			02XS10101	02XS20101	02XS30101	
萧绍海塘环塘河	样品性状	—	浅黄略浊	浅黄略浊	浅黄澄清	—
	pH 值	无量纲	7.9	7.8	7.7	6~9
	水温	$^{\circ}\text{C}$	14.8	15.1	14.9	—
	溶解氧	mg/L	8.44	8.24	8.11	≥ 5
	高锰酸盐指数	mg/L	4.4	4.6	4.4	≤ 6
	化学需氧量	mg/L	15	16	18	≤ 20
	氨氮(以 N 计)	mg/L	0.766	0.712	0.818	≤ 1.0
	总磷	mg/L	0.05	0.06	0.06	≤ 0.2
	硫化物	mg/L	< 0.01	< 0.01	< 0.01	≤ 0.2
	氰化物	mg/L	< 0.004	< 0.004	< 0.004	≤ 0.2
	挥发酚(以苯酚计)	mg/L	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	≤ 0.005
	阴离子表面活性剂	mg/L	< 0.05	< 0.05	< 0.05	≤ 0.2
	六价铬	mg/L	< 0.004	< 0.004	< 0.004	≤ 0.05
石油类	mg/L	0.02	0.01	0.02	≤ 0.05	

五日生化需氧量	mg/L	2.5	2.6	2.5	≤4
氟化物	mg/L	0.39	0.37	0.35	≤1.0
汞	mg/L	<4×10 ⁻⁵	<4×10 ⁻⁵	<4×10 ⁻⁵	≤0.0001
砷	mg/L	0.0009	0.0009	0.0009	≤0.05
硒	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	≤0.01
锌	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.0
铅	mg/L	<9×10 ⁻⁵	<9×10 ⁻⁵	<9×10 ⁻⁵	≤0.05
镉	mg/L	<5×10 ⁻⁵	<5×10 ⁻⁵	<5×10 ⁻⁵	≤0.005
铜	mg/L	8.8×10 ⁻⁴	9.4×10 ⁻⁴	9.1×10 ⁻⁴	≤1.0
粪大肠菌群	MPN/L	<20	<20	<20	≤10000
总氮	mg/L	0.89	0.96	0.92	≤1.0
铁	mg/L	0.19	0.24	0.21	≤0.3
锰	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.1
硫酸盐	mg/L	67	72	70	≤250
氯化物	mg/L	76	82	74	≤250

由上表可知，项目地附近河道监测断面的各项水质监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水标准，满足III类水功能要求。

3.1.3 声环境现状

项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。根据技术指南要求无需进行噪声监测。

3.1.4 生态环境质量现状

项目位于绍兴市滨海新区[2023]G8（PJ-04A-02a、04a）地块的现有闲置厂房内实施生产，周边主要是企业、道路和河道。

项目是已建厂房实施生产，未涉及新增用地且用地范围内也没有生态环境保护目标。

3.1.5 地下水、土壤环境

本项目不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且各污染物产生量较小，故不开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标

根据实地踏勘和项目污染特征，本项目区域主要保护目标如下：

3.2.1 大气环境

环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标详见表 3.2-1。

表 3.2-1 主要环境保护对象一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对项目距离/m
	X	Y					
环境空气							
居住区	270822.34	3332430.43	群英小学	在校师生约 400 人	二类区	NE	约 448m
行政	271066.56	3332333.73	西洋溇公寓	约 150 人	二类区	S	约 265m
地表水							
河流	270793.79	3332053.22	河流	/	III类	E/N	相邻

500m 范围内无规划保护目标。



图 3.2-1 项目保护目标图

	<p>3.2.2 声环境</p> <p>项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.2.3 地下水环境</p> <p>项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>3.2.4 生态环境</p> <p>项目位于绍兴市滨海新区[2023]G8（PJ-04A-02a、04a）地块的现有闲置厂房内实施生产，用地范围内也没有生态环境保护目标。</p>																				
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>3.3.1 废水</p> <p>本项目实施后产生的废水经厂区内污水处理设备预处理、食堂含油污水经隔油池处理、粪便污水经化粪池处理一起汇集达标后接入市政截污管网，送绍兴水处理发展有限公司处理，污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准；根据绍市环函[2016]259 号文，生产废水经绍兴水处理发展有限公司集中处理达到绍兴水处理发展有限公司排污许可证（证书编号：91330621736016275G001V）中 DW001 工业废水排放口载明要求的废水污染物排放许可限值排入环境。相关标准值见表 3.3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3.3-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L，pH 除外</p> <table border="1" data-bbox="304 1294 1375 1415"> <thead> <tr> <th>污染因子</th> <th>pH</th> <th>BOD₅</th> <th>COD_{cr}</th> <th>SS</th> <th>氨氮*</th> <th>总磷*</th> <th>总氮</th> <th>石油类</th> <th>LAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>纳管标准</td> <td>6-9</td> <td>300</td> <td>500</td> <td>400</td> <td>35</td> <td>8</td> <td>45</td> <td>20</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：①*氨氮、总氮标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。</p> <p>②根据《绍兴市人民政府办公室印发绍兴水处理发展有限公司总氮达标排放工作方案的通知》（绍协办发明电）[2017]57 号，其中总氮项目按照：GB/T31962-2015 执行，总氮限值 45mg/L。</p>	污染因子	pH	BOD ₅	COD _{cr}	SS	氨氮*	总磷*	总氮	石油类	LAS	纳管标准	6-9	300	500	400	35	8	45	20	20
污染因子	pH	BOD ₅	COD _{cr}	SS	氨氮*	总磷*	总氮	石油类	LAS												
纳管标准	6-9	300	500	400	35	8	45	20	20												

表3.3-2 绍兴水处理发展有限公司工业废水排放许可限值 单位: 除pH外均为mg/L

污染因子	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮*	总磷*	总氮	石油类	LAS
工业废水排放口排放许可限值	6-9	20	80	50	10	0.5	15	0.4	0.16

现有厂区排放的粪便污水经化粪池处理后与其他生活污水一起排入城市污水管网，送绍兴水处理发展有限公司处理，污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准；经绍兴水处理发展有限公司处理后排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准（其中主要水污染物控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表1中的排放限值），相关标准值见表3.3-3。

表 3.3-3 污水综合排放标准 单位: mg/L, pH 除外

污染因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷 (以 P 计)	石油类
GB18918-2002 城镇污水处理厂	6~9	≤40 ^④	≤10 ^③	≤10 ^③	≤2(4) ^④	≤12(15) ^④	≤0.3	≤1 ^③
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35 ^①	≤45 ^②	≤8 ^①	≤20

注：①污水进管中氨氮、总磷浓度参照浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

②根据《绍兴市人民政府办公室关于印发绍兴水处理发展有限公司总氮达标排放工作方案的通知》(绍政办发明电〔2017〕57号)，总氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)。

③参照绍兴水处理发展有限公司排污许可证(证书编号: 91330621736016275G001V)中DW002生活污水排放口载明要求。

④括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。

3.3.2 废气

①工艺废气

本项目实施后熔铝压铸过程产生的烟尘、天然气燃烧废气有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值。压铸脱模过程产生的非甲烷总烃、打磨和抛丸过程中产生的颗粒物以及现有企业测试废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准。非甲烷总烃、颗粒物厂界无组织排放浓度执行《大气污染物综合排

放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，详见表 3.3-4，3.3-5。

表 3.3-4 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级(kg/h)	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

表 3.3-5 《铸造工业大气污染物排放标准》

生产过程		颗粒物(mg/m ³)	二氧化硫(mg/m ³)	氮氧化物(mg/m ³)	污染物排放监控位置
金属熔炼(化)	燃气炉	30	100	400	车间或生产设施排气筒
浇注	浇注区	30			

厂区内颗粒物无组织排放限值执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 规定的限值，项目厂区内 VOCs 无组织排放要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的特别排放限值。相关标准值见表 3.3-6。

表 3.3-6 项目无组织废气排放标准

污染物项目		排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
厂区内	颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 规定的限值
	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	
		20	监控点处任意一次浓度值		

③食堂油烟废气

项目实施前后食堂排放的油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的大型规模油烟净化设施的标准，相关标准值见表 3.3-7。

表 3.3-7 油烟废气排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(10 ⁸ J/h)	<5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

排气筒出口段的长度至少应有 4.5 倍直径（或当量直径）的平直管段。单个灶头基准排风量 2000m³/h，对应排气灶投影面积 1.1m²。

3.3.3 噪声

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，其中项目地西面为越英路，属于交通干线，在其两侧 20m 范围内执行 4 类标准，相关标准值见表 3.3-8。

表 3.3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间	适应范围
3 类	≤65dB	≤55dB	东、南和北三面厂界
4 类	≤70dB	≤55dB	西面厂界

现有厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，其中项目地东面为越英路，属于交通干线，在其两侧 20m 范围内执行 4 类标准，相关标准值见表 3.3-9。

表 3.3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间	适应范围
3 类	≤65dB	≤55dB	南、西和北三面厂界
4 类	≤70dB	≤55dB	东面厂界

3.3.4 固体废物

固体废物处置依据《国家危险废物名录（2021 年版）》、《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~5085.6-2007)和《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）鉴别一般工业废物和危险废物。

根据固废的类别，一般工业固体废物贮存和处置须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

3.4.1 总量控制原则

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析。项目纳入总量控制要求的主要污染物是 COD_{Cr}、NH₃-N、烟（粉）尘、SO₂、NO_x 和 VOCs。

3.4.2 总量控制建议值

表 3.4-1 项目实施前后污染物排放总量情况 单位：t/a

污染物名称		越英路老厂审批量	新厂区排放量	两个厂区排放总量	原审批总量	增减量	
废水	废水量	t/a	1200.0	15969.439	17169.439	1200.0	+15969.439
	COD _{Cr}	排环境	0.048	1.278	/	/	0
	NH ₃ -N	排环境	0.003	0.160	/	/	0
废气	烟（粉）尘		3.263	9.221	12.484	3.263	+9.221
	VOCs		0	1.46	1.46	0	+1.46
	NO _x		2.623	4.543	7.166	2.623	+4.543
	SO ₂		0.56	0.486	1.046	0.56	+0.486

备注：企业现有老厂区废水只涉及生活污水，同时项目与现有项目处于 2 个厂区，因为两个厂区废水排放标准不一致，本项目总量控制建议值只写了排放总量；排放增减量=两个厂区排放总量-原审批量。

3.4.3 总量控制实施方案

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发 2014

总量控制指标

【197号】) (二) 用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代。本项目不属于涉重行业，且位于绍兴滨海新区，根据《绍兴市2023年环境状况公报》，表明绍兴滨海新区市控水质监测断面各项指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水标准，满足Ⅲ类水功能要求，水环境质量达标，因此本项目所需新增废水排放量、化学需氧量、氨氮排放量均以1:1的比例转让取得，即COD_{Cr}需削减替代量1.278t/a、氨氮需削减替代量0.160t/a。项目新增废水污染物排放总量指标从市场购买解决。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中的要求，新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源2倍削减量替代；一般控制区实行1.5倍削减量替代，绍兴市属于大气重点控制区。同时根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》及绍兴市生态环境局绍市环函[2024]20号《关于明确建设项目环评审批挥发性有机物(VOCs)新增排放量削减替代比例的通知》，滨海新区建设项目新增挥发性有机物(VOCs)排放量实行等量削减。因此，新增VOCs排放量与削减替代量的比例为1:1，项目新增烟(粉)尘、NO_x、SO₂排放量与削减替代量的比例为1:2，即削减替代VOCs量2.92t/a，烟(粉)尘量18.442t/a，NO_x量9.086t/a，SO₂量0.972t/a。

项目新增NO_x、SO₂量需在浙江省排污权交易平台上拍卖取得，新增VOCs、烟(粉)尘量从政府储备量中调剂解决，新增废水污染物排放总量从市场购买解决。新增污染物总量经绍兴市生态环境局核准后，满足总量控制要求。

综上，项目污染物排放可以符合总量控制原则。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目位于绍兴市滨海新区[2023]G8（PJ-04A-02a、04a）地块的闲置厂房实施生产，无需土建施工，仅需在现有厂房内进行分隔和设备安装调试工作。设备安装期间会有大吨位车辆出入，应对车辆运输路线做好合理规划，尽量避开居住区，进入厂区应限速慢行，禁止鸣笛；设备装卸过程应注意轻拿轻放，避免产生异常噪声。</p> <p>非道路移动机械进入作业现场施工，作业单位或者个人应当通过柴油动力移动源排气污染防治信息管理系统查询核实其编码登记信息和污染物排放情况，并做好进出场情况、燃料和氮氧化物还原剂购买使用等台账管理记录。未经编码登记或者不符合排放标准的非道路移动机械不得进入作业现场施工；设备安装人员生活废水依托出租方现有废水处理工程；设备安装产生的废包装材料分类收集，外售物资公司回收利用。因此，项目施工期对周围环境影响较小。</p>																																																																																																																																					
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2.1 废气</p> <p style="text-align: center;">表 4.2-1 项目污染物产排污环节、产排污情况、治理设施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污单元</th> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="2">污染物产生情况</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="4">治理设施</th> <th colspan="3">污染物排放情况</th> </tr> <tr> <th>产生量 t/a</th> <th>浓度 mg/m³</th> <th>处理能力</th> <th>收集效率</th> <th>治理工艺去除率</th> <th>是否为可行技术</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">熔铝</td> <td rowspan="4">熔化</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>13.39</td> <td>619.9</td> <td>有组织</td> <td rowspan="4">耐高温布袋除尘器，风量7589m³/h</td> <td>85%</td> <td>98%</td> <td rowspan="4">是</td> <td>17.63</td> <td>0.134</td> <td>0.963</td> </tr> <tr> <td>2.363</td> <td>/</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.328</td> <td>2.363</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>0.486</td> <td>8.89</td> <td>有组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>8.89</td> <td>0.068</td> <td>0.486</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>4.543</td> <td>83.14</td> <td>有组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>83.14</td> <td>0.631</td> <td>4.543</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">压铸车间</td> <td rowspan="4">压铸</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>6.30</td> <td>58.33</td> <td>有组织</td> <td rowspan="4">水喷淋，风量15000m³/h</td> <td>85%</td> <td>95%</td> <td rowspan="4">是</td> <td>2.93</td> <td>0.044</td> <td>0.315</td> </tr> <tr> <td>1.112</td> <td>/</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>1.112</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>4.46</td> <td>41.29</td> <td>有组织</td> <td>85%</td> <td>85%</td> <td>6.2</td> <td>0.093</td> <td>0.67</td> </tr> <tr> <td>0.79</td> <td>/</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.79</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">打磨车间</td> <td rowspan="2">打磨</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>59.13</td> <td>357.06</td> <td>有组织</td> <td rowspan="2">布袋除尘器，风量23000m³/h</td> <td>90%</td> <td>98%</td> <td rowspan="2">是</td> <td>7.13</td> <td>0.164</td> <td>1.183</td> </tr> <tr> <td>6.57</td> <td>/</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>1.971</td> </tr> <tr> <td>抛丸车间</td> <td>抛丸</td> <td>颗粒物</td> <td>65.7</td> <td>912.5</td> <td>有组织</td> <td>滤芯+布袋除尘，风量10000m³/h</td> <td>100%</td> <td>98%</td> <td>是</td> <td>18.3</td> <td>0.183</td> <td>1.314</td> </tr> </tbody> </table>	产污单元	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	治理设施				污染物排放情况			产生量 t/a	浓度 mg/m ³	处理能力	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	熔铝	熔化	颗粒物	13.39	619.9	有组织	耐高温布袋除尘器，风量7589m ³ /h	85%	98%	是	17.63	0.134	0.963	2.363	/	无组织	/	/	/	0.328	2.363	SO ₂	0.486	8.89	有组织	/	/	8.89	0.068	0.486	NO _x	4.543	83.14	有组织	/	/	83.14	0.631	4.543	压铸车间	压铸	颗粒物	6.30	58.33	有组织	水喷淋，风量15000m ³ /h	85%	95%	是	2.93	0.044	0.315	1.112	/	无组织	/	/	/	/	1.112	非甲烷总烃	4.46	41.29	有组织	85%	85%	6.2	0.093	0.67	0.79	/	无组织	/	/	/	/	0.79	打磨车间	打磨	颗粒物	59.13	357.06	有组织	布袋除尘器，风量23000m ³ /h	90%	98%	是	7.13	0.164	1.183	6.57	/	无组织	/	/	/	/	1.971	抛丸车间	抛丸	颗粒物	65.7	912.5	有组织	滤芯+布袋除尘，风量10000m ³ /h	100%	98%	是	18.3	0.183	1.314
产污单元	产排污环节				污染物种类	污染物产生情况		排放形式	治理设施				污染物排放情况																																																																																																																									
		产生量 t/a	浓度 mg/m ³	处理能力		收集效率	治理工艺去除率		是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a																																																																																																																										
熔铝	熔化	颗粒物	13.39	619.9	有组织	耐高温布袋除尘器，风量7589m ³ /h	85%	98%	是	17.63	0.134	0.963																																																																																																																										
			2.363	/	无组织		/	/		/	0.328	2.363																																																																																																																										
		SO ₂	0.486	8.89	有组织		/	/		8.89	0.068	0.486																																																																																																																										
		NO _x	4.543	83.14	有组织		/	/		83.14	0.631	4.543																																																																																																																										
压铸车间	压铸	颗粒物	6.30	58.33	有组织	水喷淋，风量15000m ³ /h	85%	95%	是	2.93	0.044	0.315																																																																																																																										
			1.112	/	无组织		/	/		/	/	1.112																																																																																																																										
		非甲烷总烃	4.46	41.29	有组织		85%	85%		6.2	0.093	0.67																																																																																																																										
		0.79	/	无组织	/		/	/		/	0.79																																																																																																																											
打磨车间	打磨	颗粒物	59.13	357.06	有组织	布袋除尘器，风量23000m ³ /h	90%	98%	是	7.13	0.164	1.183																																																																																																																										
			6.57	/	无组织		/	/		/	/	1.971																																																																																																																										
抛丸车间	抛丸	颗粒物	65.7	912.5	有组织	滤芯+布袋除尘，风量10000m ³ /h	100%	98%	是	18.3	0.183	1.314																																																																																																																										

表 4.2-2 项目有组织废气排放口基本情况、排放标准及监测要求一览表

生产单元	污染源	排放口基本情况					排放标准	监测要求			
		高度 m	排气筒内径 m	温度 °C	编号及名称	类型		地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次
熔铝	熔化	15	0.2	80	DA001 熔化排放口	一般排放口	120°39'34.332" 30°5'13.25476"	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	熔铝排气筒	颗粒物	1次/半年
									SO ₂ 、NO _x	1次/半年	
压铸车间	压铸	15	0.4	45	DA002 压铸排放口	一般排放口	120°39'6.65232" 30°5'14.02685"	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	压铸排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	1次/半年
打磨车间	打磨	15	0.7	25	DA003 打磨排放口	一般排放口	120°39'8.87984" 30°5'15.18556"	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	打磨排气筒	颗粒物	1次/半年
抛丸车间	抛丸	15	0.5	25	DA004 抛丸排放口	一般排放口	120°39'8.87984" 30°5'14.79932"	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	抛丸排气筒	颗粒物	1次/半年

表 4.2-3 项目无组织废气排放标准及监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
厂区	非甲烷总烃		《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)表 A.1 规定的限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	颗粒物		

(1)熔铝压铸废气

①废气污染源强及治理措施

本项目铝锭熔化采用集中熔化炉，熔化过程会产生一定量的熔化烟尘；压铸过程会产生一定量压铸废气，包括烟尘和脱模剂挥发产生的油雾废气（环评以非甲烷总烃表征）。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434 机械行业系数手册”——“01 铸造”的相关参数核算熔铝以及压铸过程产生的颗粒物，具体产污系数及污染源强见下表：

表 4.2-4 熔铝、压铸废气产生情况汇总一览表

原料名称	参考工艺名称	污染物指标	产物系数	产生量
铝锭	熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）	颗粒物	0.525kg/t-产品	15.75t/a
金属液等、脱模剂	造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等）	颗粒物	0.247kg/t-产品	7.41t/a
本项目铝锭用量为 30000t/a				

本项目采用的脱模剂成分为动植物油，在高温压铸过程中 80%挥发形成油雾废气，20%带入产品中，回用的边角料占产品的 10%，回用时边角料上残留的油按全部挥发计。其污染因子以非甲烷总烃计。本项目脱模剂使用量为 15.0t/a，根据成分报告，挥发物为 35%，则非甲烷总烃产生量为 5.25t/a。

项目在各熔铝电炉上方、压铸机侧面设置集气罩，熔铝产生的废气经高温布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA001）排放；压铸产生的废气经“水喷淋”装置处理后经 15m 排气筒（排气筒编号：DA002）排放。项目电炉风量计算：本项目共 3 台熔铝电炉，集气罩面积约为 0.4m²，风速按 0.6m/s 计，则计算风量为 2592.0m³/h，考虑风量损失，风机风量取 3000m³/h；本项目共 16 台压铸机，集气罩面积约为 0.4m²，风速按 0.6m/s，计风机风量为 13824m³/h，考虑风量损失，风机风量取 15000m³/h。根据《铸造企业生产能力核算方法》，项目熔铝工作时间按每年 7200 小时计，压铸工作时间按每年 7200 小时计。废气收集效率按 85%计，耐高温布袋除尘器颗粒物去除率按 98%计，“水喷淋”颗粒物去除率按 95%，非甲烷总烃去除效率按 85%计，则本项目熔铝压铸废气产、排情况见下表。

表 4.2-5 熔铝、压铸废气产、排放情况汇总一览表

污染物		熔铝废气	压铸废气	
污染因子		颗粒物	非甲烷总烃	颗粒物
产生量 t/a		15.75	5.25	7.41
有组织	产生量 t/a	13.39	4.46	6.30
	产生浓度 mg/m ³	619.9	41.29	58.33
	排放量 t/a	0.268	0.67	0.315
	排放速率 kg/h	0.037	0.093	0.044
	排放浓度 mg/m ³	12.41	6.2	2.93

无组织	排放量 t/a	2.363	0.79	1.112
	排放速率 kg/h	0.328	0.11	0.154
合计排放量 t/a		2.631	1.46	1.427

②打磨废气

本项目共有 16 台打磨工作站，项目在打磨过程中有金属粉尘产生，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册可知，打磨工艺产生的颗粒物产污系数按 2.19 千克/吨-原料，打磨粉尘经集气罩收集后（集气率为 90%）再经自带湿式除尘器（处理效率为 98%）处理达标后 15 米排气筒（DA003）排放。根据厂家提供资料，原材料大约为 30000 吨/年，则打磨粉尘产生量为 65.7t/a，工作时间为 24h/d，风量为 18000m³/h（风量计算：根据《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，集气罩尽量靠近污染物排放点，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，项目打磨粉尘集气罩罩口为 0.8m×0.8m，合计风量为 16×0.8m×0.8m×0.6m/s×3600s=22118.4m³/h，风量取 23000m³/h），无组织排放的粉尘在车间内的沉降率为 70%，沉降的金属粉尘每天下班前清扫收集，袋装收集后由物资公司回收利用。项目下料、喷砂粉尘产生及排放情况见表 4.2-6。

表 4.2-6 打磨粉尘产生及排放情况

排气筒编号	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
DA003	打磨粉尘	有组织	59.13	57.947	1.183	0.164	7.13
		无组织	6.57	4.599	1.971	0.274	-
		合计	65.7	62.546	3.154	-	-

(3)抛丸粉尘

项目采用机械打磨抛光除尘一体机进行表面处理，产生的抛丸粉尘经布袋除尘+湿式除尘器装置处理后排放，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册，抛丸粉尘的产污系数为 2.19 千克/吨-原料，项目需抛丸的用量为 30000 吨/年，则粉尘产生量为 65.7t/a，布袋除尘+湿式除尘器达 98%（根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册单筒（多筒并联）旋风除尘去除率 60%、袋式除尘去除率 95%，滤芯采用聚酯纤维无纺布滤芯，可进一步去除微小粉尘），设计总引风机风量 10000m³/h（设备厂家自带），排气筒（DA004）高度为 15m，每天的抛丸工序工作时间以 24 小时计，处理后

粉尘排放量 1.314t/a，排放速率 0.183kg/h，排放浓度 18.3mg/m³。

(4)燃气加热炉燃烧废气

项目加热炉采用天然气作为燃料，天然气年消耗量约为 242.96 万 m³/a，天然气燃烧废气污染物为烟尘、SO₂、NO_x。天然气燃烧废气产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——34 通用设备制造业系数手册》中的“涂装/天然气工业炉窑-产污系数”进行估算。项目生产线燃气燃烧废气收集后与耐高温布袋除尘器一起引出排气筒排放，则项目燃气加热炉燃烧废气产生及排放情况见表 4.2-7。

表 4.2-7 废气产生及排放情况

排气筒编号	工序	指标	烟气	烟尘	SO ₂	NO _x
DA001	燃气	产污系数	13.6m ³ /m ³ -原料	0.000286kg/m ³ -原料	0.000002Skg/m ³ -原料	0.00187kg/m ³ -原料
		产生和排放量	3304.26 万 m ³ /a	0.695t/a	0.486t/a	4.543t/a
		排放标准	/	30	100	400

注：本项目天然气含硫量 S 取 100mg/m³。

由上表可知，项目天然气燃烧废气中烟尘、二氧化硫和氮氧化物的排放浓度符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值。

(5)食堂油烟废气

本项目需新增职工 200 人（无住宿人员），职工按每人每天一餐计，年工作日 300 天。据调查，一般食堂的食用油耗系数为 7kg/二餐·100 人·d，由此计算得项目食用油耗用量为 2.1t/a，烹饪过程中的挥发损失为 2.84%，则油烟产生量 0.06t/a，经去除率为 75%的油烟专用净化设施处理达标后由食堂屋顶排放，油烟排放量为 0.015t/a，食堂运行时间为 3.0 小时/天，风机风量为 12000m³/h，则油烟排放浓度为 1.38mg/m³，其排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的中型规模油烟净化设施的标准。

(6)大气污染物非正常排放量核算

表 4.2-8 大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 h	年发生频率/次	应对措施
1	DA001 熔铝	废气治理措施发生故障	颗粒物	619.9	1.860	≤1	≤1	停产检修
2	DA002 压铸	废气治理措施发生故障	非甲烷总烃	41.29	0.619	≤1	≤1	停产检修
			颗粒物	58.33	0.875	≤1	≤1	停产检修
3	DA003 打磨	废气治理措施发生故障	颗粒物	357.07	8.213	≤1	≤1	停产检修
4	DA004 抛丸	废气治理措施发生故障	颗粒物	912.5	9.125	≤1	≤1	停产检修

(4)污染防治技术可行性分析

项目废气污染治理设施采用了《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ2226-2020）中的推荐可行技术，是切实可行的。项目废气污染防治措施见表 4.2-9。

表 4.2-9 项目废气污染防治措施一览表

排放源 (编号)	污染物名称	防治措施
熔铝	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	项目在各熔铝电炉上方设置集气罩，熔铝产生的废气经高温布袋除尘器处理后经 15m 排气筒 (DA001) 排放；生产线燃气燃烧废气收集后与耐高温布袋除尘器一起引出排气筒 (DA001) 排放。
压铸	非甲烷总烃、颗粒物	压铸机侧面设置集气罩，压铸产生的废气经“水喷淋”装置处理后经 15m 排气筒 (排气筒编号：DA002) 排放。
打磨	颗粒物	打磨粉尘经集气罩收集后 (集气率为 90%) 再自带湿式除尘器 (处理效率为 98%) 处理达标后 15 米排气筒 (DA003) 排放。
抛丸	颗粒物	产生的抛丸粉尘经布袋除尘+湿式除尘器装置处理后通过 15m 排气筒 (DA004) 排放。
食堂	油烟废气	食堂产生的油烟废气经收集后通过油烟净化装置处理达标后排放 (DA005)。
废气排放口应规范化设置		废气排放口应规范化设置：即设置采样孔及采样平台、设立排污标志牌。

(5)废气环境影响分析

根据《绍兴市 2023 年环境状况公报》，越城区环境空气属于达标区。另外，根据引用的现状监测的 TSP 满足《环境空气质量标准 (修改单)》(GB3095-2012)

中二级标准（日均值 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。

项目熔铝产生的废气经高温布袋除尘器处理后经 15m 排气筒(DA001)排放；压铸产生的废气经“水喷淋”装置处理后经 15m 排气筒（排气筒编号：DA002）排放；打磨粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理达标后 15 米排气筒（DA003）排放；产生的抛丸粉尘经自带滤芯+布袋除尘装置处理后 经 15m 排气筒(DA004)排放；生产线燃气燃烧废气收集后与耐高温布袋除尘器一起引出排气筒（DA001）排放。根据污染源强核算，项目各污染因子产生量较小，且采取的治理设施均属于可行技术，经治理设施治理后各污染物均能做到达标排放，对环境的影响较小。

4.2.2 废水

本项目废水主要为清洗废水、水喷淋废水、UF 超滤系统反冲洗水、脱模剂液处理系统产生浓水、初期雨水、气密性检测废水、纯水制备浓水、压铸机冷却循环水以及生活污水。

(1)清洗废水

该废水主要来自超声波清洗等工序，根据清洗线设计方案，废水排放量日最大为 37.705t/d（11311.589t/a），主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、石油类、LAS 等，各槽废水产生量、排水规律，主要污染如下表。

表 4.2-10 清洗机产生量、排水规律一览表

序号	废水来源	槽容 (m ³)	排水规律	用水量 (t/a)	排水量 (t/a)	主要污染物
KJD-6000WSH 超声波清洗机						
1	超声波清洗	1.836	定期添加，每周倒槽 1 次	95.472	85.925	pH、COD、SS、氨氮、总氮、石油类、LAS 等
2	水洗 1	1.836	溢流，流速 0.35t/h，每年按 7200h 计	2520	2268	pH、COD、SS、氨氮、总氮、石油类、LAS 等
3	水洗 2	1.836	逆流至水洗 1	/	/	/
SQX500-III超声波清洗机						
1	超声波清洗	0.604	定期添加，每周倒槽 1 次	31.408	28.267	pH、COD、SS、氨氮、总氮、石油类、LAS 等
2	水洗 1	0.604	溢流，流速 0.35t/h，每年按 7200h 计	1800	1620	pH、COD、SS、氨氮、总氮、石油类、LAS 等
3	水洗 2	0.604	逆流至水洗 1	/	/	/
LXCS80-VI 清洗机						

1	超声波清洗	0.68	定期添加，每周倒槽1次	35.36	31.824	pH、COD、SS、氨氮、总氮、石油类、LAS等
2	水洗1	0.68	溢流，流速0.35t/h，每年按7200h计	1800	1620	pH、COD、SS、氨氮、总氮、石油类、LAS等
3	水洗2	0.68	逆流至水洗1	/	/	/

注：排水量按用水量的90%计。

表 4.2-11 项目清洗机产生量、排水一览表

设备	型号	数量	用水量 (t/a)	排放量 (t/a)
超声波清洗机	KJD-6000WSH	2	5230.944	4707.85
超声波清洗机	SQX500-III	2	3662.816	1648.267
清洗机	LXCS80-VI	3	5506.08	4955.472
合计			14399.84	11311.589

类比华朔科技（宁波鄞州）有限公司相关项目，该公司清洗工艺与本项目清洗线废水更换频率、清洗流程基本相同，因此项目废水水质类比其水质数据。产生浓度一般为 COD1500mg/L、LAS70mg/L、石油类 70mg/L、SS400mg/L、氨氮 50mg/L、总氮 60mg/L。该废水经厂区污水处理站处理达标后纳管。

(2)水喷淋废水

本项目压铸废气治理配套有喷淋塔；抛丸粉尘、抛光粉尘配套有设备自带湿式除尘器，喷淋塔及湿式除尘器正常情况下补充水量即可，抛丸粉尘、抛光粉尘湿式除尘器需定期捞渣，但循环使用一段时间后，仍需清理更换，更换情况详见表 4.2-12。

表 4.2-12 喷淋塔废水产生量及主要污染物

废气污染源	废气治理设施名称	蓄水量 (m ³)	更换周期	废水产生量 (t/a)	主要污染物
压铸废气	水喷淋塔	3	3天/次	300	COD、SS、石油类
抛丸粉尘	湿式除尘器	4台(单台湿式除尘器蓄水量0.5m ³)整体2m ³	1月/次	24	SS
抛光粉尘	湿式除尘器	16台(单台湿式除尘器蓄水量0.5m ³)整体8m ³	1月/次	96	SS

主要污染物为 COD、石油类等，产生浓度一般为 COD3000mg/L、石油类 40~50mg/L、SS200-300mg/L，经污水处理站处理达标后排放。

(3)脱模剂回收处理系统反冲洗水

本项目压铸生产线设置一套脱模剂回收系统，位于熔化压铸车间，采用“沉淀+气浮+超滤”工艺，脱模剂处理后循环使用。

UF超滤系统需定期清洗以保证制备去离子水的水质，可使膜及气体组件不结垢堵塞。反冲洗频率为每月2次，冲洗时间为30min，每次冲洗用水量为8m³，排污系数按0.9计，则冲洗废水产生量为172.8m³/a，废水中主要的污染因子有COD350mg/L和SS60mg/L，经污水处理站处理达标后排放。

(4)脱模剂回收处理系统产生浓水

根据业主提供资料，在使用过程中脱模剂原液与水以1:100的比例配制使用，脱模剂原液原始使用量为15.0t/a，则脱模剂使用为1500t/a，脱模剂液采用“沉淀+气浮+超滤”工艺处理后循环使用，根据企业提供废水设计方案该套装置设计水回收率为大于或等于90%，因此脱模剂液在处理过程中产生浓水量150.0t/a，其中循环量1350.0t/a。脱模剂回收处理系统产生浓水主要的污染因子有COD和SS，经污水处理站处理达标后排放。

(5)初期雨水

根据《浙江省全面推进工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设实施方案（2020-2022年）》，初期雨水应排入配套污水处理设施进行处理，重污染行业按降雨深度10-30mm收集，一般行业按10mm进行收集。

本项目为一般工业项目。根据企业厂区平面设计，地面雨水汇集区域面积约600m²，混凝土地面径流系数取0.9，则企业初期雨水产生量为5.4m³/次。本项目房顶雨水经收集后排入雨水管网。

项目所在区域多年的平均降水量1612mm，初期雨水取平均降水量的10%，则初期雨水产生量为87.05t/a，平均COD_{Cr}约为200mg/L。

(6)检测废水

项目纯水主要用于氢能动力总成测试需用纯水做防水性能检验，其测试性能在超声波清洗机上进行。根据企业提供资料氢能动力总成测试纯水消耗量为1.8t/h，则检测时间为2400h，则年消耗量为4320t，排污系数以90%计，即产生

检验废水 3888t/a。检测过程中仅沾染少量设备灰尘，无其他污染物进入废水中，因此水质较好，企业收集后回用于 KJD-6000WSH 超声波清洗机用水。

(7)纯水制备浓水

根据项目纯水使用情况，本项目 20 台纯水机需制备纯水 4320t/a，设备出水率为 70%，则浓水产生量为 1851t/a。纯水制备产生的浓水收集后用于冲厕。

(8)压铸机冷却循环水

本项目压铸机配套的模具需采用常温自来水间接冷却，循环水量为 100m³/h，该水经冷却后循环使用，不排放。因蒸发、除渣等损失，需定期补充，实际补充量约 3000m³/a。

(9)员工生活污水

项目需职工 200 人，有食堂，无住宿，年工作日 300 天，生活用水量按 75L/人·d，则生活用水量为 15.0t/d (4500.0t/a)，污水量以用水量的 85%计算，废水量 12.75t/d(3825.0t/a)。废水 pH6-8，COD_{Cr} 浓度为 300mg/L，氨氮浓度为 35mg/L，则 COD_{Cr} 产生量为 1.148t/a，氨氮产生量为 0.134t/a。项目食堂含油污水经隔油池处理、粪便污水经化粪池处理后与其他生活污水一起汇集达标后接入城市截污管网，最终经绍兴水处理发展有限公司集中处理达标排放。

本项目废水污染源强详见表 4.2-13。

表 4.2-13 本项目废水污染源强一览表

污染源	废水产生量 (t/a)	主要污染物	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	废水排放量 (t/a)	污染物排放浓度 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)
清洗废水	11311.589	COD	1500	16.967	11311.589	80	0.905
		SS	400	4.525		50	0.566
		总氮	60	0.679		15	0.17
		氨氮	50	0.566		10	0.113
		LAS	70	0.792		0.16	0.002
		石油类	70	0.792		0.4	0.005
水喷淋废水	420	COD	3000	1.26	420	80	0.034
		石油类	50	0.021		0.4	0.002
		SS	300	0.126		50	0.021
UF 超滤系统反冲洗水	172.8	COD	350	0.06	172.8	80	0.014
		SS	60	0.01		50	0.009

脱模剂液回收处理产生浓水	150.0	COD	800	0.12	150.0	80	0.012
		SS	60	0.009		50	0.008
初期雨水	87.05	SS	300	0.026	87.05	50	0.004
生产废水合计	12141.439 (40.47t/d)	COD	1480	17.969	12141.439 (40.47t/d)	80	0.971
		SS	375	4.553		50	0.607
		氨氮	45	0.546		10	0.121
		LAS	63	0.765		0.16	0.002
		石油类	65	0.789		0.4	0.005
生活污水	3825.0 (12.75t/d)	COD	300	1.148	3825.0 (12.75t/d)	80	0.306
		氨氮	35	0.134		10	0.038
综合废水合计	15969.439 (53.22t/d)	COD	1207	19.275	15969.439 (53.22t/d)	80	1.278
		氨氮	42.67	0.681		10	0.160

(4)分析达标情况

本项目生产废水日产生量为 40.47t/d，项目新建一套处理能力 50t/d 的污水处理系统，工艺流程详见图 4.2-1。

生产废水→调节池 → 混凝沉淀池 → AO 生化池 → 排放口

图 4.2-1 本项目污水处理工艺流程图

工艺流程说明：

调节池

生产废水首先进入调节池，调节水量和均化水质，使污水能够比较均匀地进入后续处理单元，同时提高整个系统的抗冲击性能并减少后续处理单元的设计规模。

混凝沉淀池

生产废水进入反应池后，采用机械搅拌方法使加入的药剂 PAC、PAM、碱液充分反应，充分混凝、聚集。

AO 生化

水解厌氧池中设置大量组合式填料，具有极大表面积，可以附着生长大量具有生物活性的生物膜。在较高的有机负荷下，通过微生物的生化降解以及吸附絮凝等作用，高效率地去除污水中的各种有机物。

接触氧化池通过附着在填料上的大量好氧微生物，进一步氧化降解污水中的

有机污染物，将污水中的有机污染物转变成对环境无害的二氧化碳和水。污水中的氨氮及有机氮化合物被氧化成硝酸盐（硝化反应），在缺氧池中的反硝化形成硝化-反硝化系统，避免了污泥在沉淀池产生大量浮渣。好氧采用接触氧化法，接触氧化池池底设有微孔曝气管用于充氧。

本项目污水处理站设计值稍高于废水实际源强，废水处理系统各处理单元效果详见表 4.2-14。

表 4.2-14 废水处理系统各处理单元效果预测一览表

序号	处理单元	类别	主要水质项目（除 pH 无量纲外，其他单位为 mg/L）						
			pH	CODcr	氨氮	总氮	SS	石油类	LAS
1	废水收集池	进水	6-9	1500	50	60	400	100	100
2	调节池	进水	6-9	1500	50	60	400	100	100
		出水	7.5-8.5	1500	50	60	400	100	100
		去除率	/	/	/	/	/	/	/
3	混凝沉淀池	进水	7.5-8.5	1500	50	60	400	100	100
		出水	7.5-8.5	1050	40	48	200	40	70
		去除率	/	30%	20%	20%	50%	60%	30%
4	A/O生化池	进水	7.5-8.5	1050	40	48	200	40	70
		出水	7.5-8.5	210	18	21.6	120	8	14
		去除率	/	80%	60%	60%	80%	80%	80%
排放水标准			6-9	≤500	≤35	≤45	≤400	≤20	≤20

综上，本项目生产废水经厂区污水处理设施处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

废水排放信息

表 4.2-15 项目污染物产污环节、产排污情况、治理设施一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理设施				污染物排放情况	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	浓度 mg/L	排放量 t/a
生产废水	废水量	/	12141.439	50.0t/d	污水处理：调节+混凝沉淀+AO生化池	/	是	/	12141.439
	CODcr	1480	17.969			66.2%		500	6.071
	SS	375	4.553			/		400	4.857
	氨氮	45	0.546			22.2%		35	0.425

	LAS	63	0.765			68.3%		20	0.243
	石油类	65	0.789			68.3%		20	0.243

表 4.2-16 项目污染物排污情况一览表

排放口基本信息				排放方式	排放去向	排放规律	排放标准
编号及名称	类型	坐标					
		经度	纬度				
DW001 总排口	总排口	120°39'2.08205 "	30°5'14.64483 "	间接排放	进入城市污水处理厂	连续排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准

表 4.2-17 项目污染物监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DW001	CODcr、NH ₃ -N、SS、石油类、LAS、总氮、动植物油、pH	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准

备注：根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）。

(5) 废水纳管排放可行性分析

① 纳管排放可行性分析

本项目产生的生产废水经调节池+混凝沉淀+AO 生化处理、食堂含油污水经隔油池处理、粪便污水经化粪池处理后与其他生活污水一起汇集达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准，满足绍兴水处理发展有限公司进管要求。根据污水入网意见书，项目地污水经处理达标可接入城市排污管网。

② 废水依托集中污水处理厂可行性分析

绍兴水处理发展有限公司位于绍兴市柯桥区马鞍街道内，目前正常运行，公司主要承担越城区、柯桥区（除滨海印染产业集聚区）范围内生产、生活污水集中治理，及配套工程项目建设任务。公司总投资 26.25 亿元，拥有污水处理系统、污泥处理系统和尾水排放系统等“三大系统”，最大污水处理能力为 90 万吨/日，污水保持全流量达标处理、污泥保持全处理全处置。2015 年，污水分质提标和印染废水集中预处理工程建成（包括 30 万吨/日生活污水处理系统改造工程、60 万吨/日工业废水处理系统改造工程），其中生活污水处理系统改造工程采用“两段 A/O”工艺，60 万吨/日工业废水处理系统改造工程采用“芬顿氧化+气浮”工艺技术。绍兴水处理发展有限公司目前已完成提标改造，改造后 30 万 t/d 生活污水处理系统，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的 A 标准；60 万 t/d 工业废水处理系统出水水质执行《纺织染整工业水

污染物排放标准》(GB 4287-2012)表 2 中的直接排放标准。绍兴水处理发展有限公司已领取排污许可证，目前工业废水污染物排放浓度限值，按照《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》HJ978—2018 要求的计算值与原执行标准比较，污染物排放限值从严取值。根据浙江省重点排污单位自行监测信息公开平台摘录的数据可知，绍兴水处理发展有限公司排放的水质中 COD_{Cr}、NH₃-N、总氮、总磷浓度均达标排放（详见表 4.2-18）。企业目前废水已纳管，项目实施后废水经厂内预处理设施处理，废水排放量较小，废水浓度较目前基本一致。因此项目废水纳管是可行的。

表 4.2-18 绍兴水处理发展有限公司工业废水排放口在线监测数据一览表

时间	废水瞬时流量 (L/s)	COD (mg/L)	达标情况	氨氮 (mg/L)	达标情况	总氮 (mg/L)	达标情况	总磷 (mg/L)	达标情况
排放限值		80		10		15		0.5	
2023.1.1	5243.39	63.45	达标	0.2478	达标	12.64	达标	0.027	达标
2023.2.1	1428.19	26.44	达标	0.0925	达标	8.442	达标	0.059	达标
2023.3.1	5076.92	57.01	达标	0.2729	达标	10.521	达标	0.022	达标
2023.4.1	5266.66	56.79	达标	0.2417	达标	10.88	达标	0.01	达标
2023.5.1	5256.81	62.28	达标	0.1184	达标	9.101	达标	0.015	达标
2023.6.1	6253.68	66.61	达标	0.2646	达标	10.68	达标	0.032	达标
2023.7.1	5925.27	69.45	达标	0.218	达标	11.286	达标	0.023	达标
2023.8.1	5001.68	63.87	达标	0.2603	达标	11.021	达标	0.033	达标
2023.9.1	5592.14	57.66	达标	0.44	达标	10.048	达标	0.022	达标
2023.10.1	4463.38	73.01	达标	0.6175	达标	10.476	达标	0.028	达标
2023.11.1	4447.7	66.65	达标	0.3718	达标	12.749	达标	0.014	达标
2023.12.1	4796.79	61.5	达标	0.3585	达标	11.163	达标	0.0305	达标

4.2.3 噪声

(1)噪声污染源强分析

工业企业噪声源强（室内声源）见表 4.2-19、工业企业噪声源强调查清单（室外声源）见表 4.2-20。

表 4.2-19 项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	声源	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
					源强		X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离/m
1	1# 厂房 A 区	悬挂式抛丸机	ORB/16H/09C G-2/15	4	单台 80, 合计 86.0	减震垫+厂房隔声	90	76	1	2	69.1	24	21	48.1	1
		砂带打磨机	HS-05B-Q	16	单台 80, 合计 92.0		104	73	1	4	69.5	24	21	48.5	1
		冷却水塔	FBL (11) -100	1	85		120	70	1	5	60.8	24	21	39.8	1
		机器人去毛刺单元	定制	1	70		126	67	1	4	47.5	24	21	26.5	1
		重铸生产线	/	1	75		142	62	1	3	54.8	24	21	33.8	1
		高频震砂机	GZ-200	1	80		162	56	1	6	54.5	24	21	33.5	1
		单柱液压机	YF30-10	1	70		177	56	1	8	42.7	24	21	21.7	1
		加工中心	/	157	单台 75, 合计 97.0		129	22	1	20	66.2	24	21	45.2	1
		连立桌机床	JTDZ25/JTDM 25	4	单台 80, 合计 86.0		64	28	1	9	58.1	24	21	37.1	1
		钻攻专机	/	9	单台 80, 合计 89.5		71	56	1	6	64.0	24	21	43.0	1
		马扎克四轴加工中心	/	40	单台 75, 合计 91.0		119	28	1	18	60.5	24	21	39.5	1
		清洗机	LXCS80-VI	3	单台 70, 合计 74.8		89	23	1	5	50.6	24	21	29.6	1
		数控车床	/	30	单台 75, 合计 93.7		131	14	1	10	65.3	24	21	44.3	1
		珩磨机	/	6	单台 80, 合计 87.8		170	11	1	5	63.6	24	21	42.6	1
		数控立式车床	KDVL460/KV-500E	2	单台 75, 合计 78.0		151	17	1	4	55.5	24	21	34.5	1
铣床	/	6	单台 80, 合计 87.8	112	17	1	8	60.5	24	21	39.5	1			
数控旋转伸缩式清洗机	XT-305	2	单台 70, 合计 73.0	138	21	1	11	44.1	24	21	23.1	1			

		台钻	Z512-2	9	单台 75, 合计 84.5		170	27	1	12	55.3	24	21	34.3	1
		铣面专机	/	3	单台 80, 合计 84.8		168	26	1	8	57.5	24	21	36.5	1
		摇臂钻	/	6	单台 75, 合计 82.8		138	29	1	3	62.6	24	21	41.6	1
		液压机	YF30-6.3	1	70		186	18	1	11	41.1	24	21	20.1	1
		壹立叁卧攻牙专机	TK1400-95L/9 5W-4	2	单台 80, 合计 83.0		120	18	1	8	55.7	24	21	34.7	1
		壹立叁卧钻孔专机	TK1400-95L/9 5W-4	1	80		153	7	1	6	54.5	24	21	33.5	1
		专(钻)机	/	24	单台 80, 合计 93.8		101	18	1	4	71.3	24	21	50.3	1
		组合专机	/	7	单台 80, 合计 88.5		126	10	1	5	64.3	24	21	43.3	1
		钻攻两用机	/	13	单台 80, 合计 91.1		197	11	1	5	66.9	24	21	45.9	1
		带锯床	GB4240X60	1	80		89	30	1	6	54.5	24	21	33.5	1
		电火花成型机	CNC850AP/HJ850	2	单台 75, 合计 78.0		130	8	1	10	49.6	24	21	28.6	1
		装配包装检测线	/	4	单台 70, 合计 76.0		177	12	1	8	48.7	24	21	27.7	1
		空压机	30 立方	2	单台 85, 合计 88.0		137	7	1	3	67.8	24	21	46.8	1
2	1# 厂房 B 区	集中熔化炉	ALM-1500KG	3	单台 75, 合计 79.8	减震垫+ 厂房隔声	223	134	1	4	57.3	24	21	36.3	1
		燃气保温炉	NSM-1200KG	16	单台 75, 合计 87.0		221	118	1	5	62.8	24	21	41.8	1
		冷室压铸机	DCC	16	单台 75, 合计 87.0		171	129	1	18	56.5	24	21	35.5	1
		无线自动配汤机	CY-80B	1	78		137	140	1	10	49.6	24	21	28.6	1
		加工中心	/	5	单台 75, 合计 82.0		89	140	1	13	52.4	24	21	31.4	1
		精雕机	DX5050	1	80		108	170	1	15	50.0	24	21	29.0	1
		立式带锯床	VW-360	1	75		130	166	1	8	47.7	24	21	26.7	1

3		炮塔铣床	4H	1	80	减震垫+厂房隔声	147	165	1	6	54.5	24	21	33.5	1
		平面磨床	HZ-630	1	80		166	161	1	5	55.8	24	21	34.8	1
		普通车床	CL6140	2	单台 75, 合计 78.0		186	156	1	4	55.5	24	21	34.5	1
		普通锯床	6240*60	1	80		203	156	1	6	54.5	24	21	33.5	1
		普通磨床	M7130H	1	80		140	169	1	8	52.7	24	21	31.7	1
		普通镗床	T617	1	80		123	174	1	10	51.6	24	21	30.6	1
		数显平面磨床	M820	1	80		104	178	1	4	57.5	24	21	36.5	1
		外圆磨床	MMB1420A	1	80		131	170	1	6	54.5	24	21	33.5	1
		铣刀研磨机	SR-12	1	75		107	172	1	11	46.1	24	21	25.1	1
		线切割	/	5	单台 75, 合计 82.0		82	132	1	7	55.5	24	21	34.5	1
		超声波清洗机	/	4	单台 75, 合计 81.0		90	169	1	6	55.5	24	21	34.5	1
		空压机	40 立方	1	85		201	159	1	5	60.8	24	21	39.8	1
	4# 厂房	助力机械臂	/	60	单台 65, 合计 82.8	318	248	1	5	61.4	24	21	40.4	1	
		KBK 吊装系统	德马格定制	120	单台 60, 合计 80.8	329	225	1	6	58.8	24	21	37.8	1	
		ABB 机器人+控制柜	/	20	单台 65, 合计 78.0	322	250	10	7	55.6	24	21	34.6	1	
		机器人+控制柜	/	60	单台 65, 合计 82.8	340	230	10	8	60.1	24	21	39.1	1	
		机器人+控制柜+第七轴	/	40	单台 65, 合计 81.0	329	224	10	7	58.6	24	21	37.6	1	
		燃料电池系统测试台	/	40	单台 65, 合计 81.0	321	239	15	6	59.0	24	21	38.0	1	
		空压机	排气量 ≥815L/min	4	单台 85, 合计 91.0	336	213	15	5	69.6	24	21	48.6	1	
		纯水机	100 L/h	20	单台 65, 合计 78.0	321	204	15	4	57.6	24	21	36.6	1	
冷水机组	制冷量 120kW	20	单台 75, 合计 88.0	355	239	15	5	66.6	24	21	45.6	1			
注：以厂区西南角位置定为原点（0,0,0），其中 Z 坐标 0 点为车间的水平地面位置。室内平均吸声系数取 0.04。															

表 4.2-20 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB (A)		
1	污水处理站风机和泵	/	189	167	1	85	减震垫、隔声挡板	24h
2	熔化烟尘废气处理装置风机	/	230	102	1	80	减震垫、隔声挡板	24h
3	压铸废气处理装置风机	/	227	86	1	83	减震垫、隔声挡板	24h
4	打磨粉尘处理装置风机	/	34	45	1	85	减震垫、隔声挡板	24h
5	抛丸粉尘处理装置风机	/	41	67	1	82	减震垫、隔声挡板	24h
6	燃气加热炉燃烧废气风机		241	121	1	80	减震垫、隔声挡板	24h

(2)厂界达标情况分析

由于项目周边 50m 范围内无环境敏感点，故只对厂界达标情况进行分析。

(1)预测模型

根据《环境影响评价技术导则 声环境（HJ2.4-2021）》附录B工业噪声预测计算模型。在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种工业声源。

①室内声源等效室外声源声功率级计算

如图 4.2-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按公式 1 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

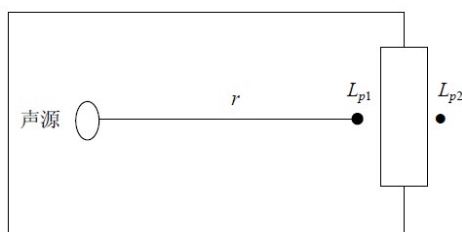


图 4.2-1 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad \text{公式 1}$$

式中： Q ——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ，当放在两面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ，当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数， $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按公式 2 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad \text{公式 2}$$

式中： $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB(A)；

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB(A)；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式 3 计算出靠近室外围护结构处声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad \text{公式 3}$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB(A)；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB(A)。

然后按公式 4 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad \text{公式 4}$$

②室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故： $\Sigma A_i = A_a + A_b$ 。

$$\text{距离衰减：} A_a = 20 \lg r + 8 \quad \text{公式 5}$$

其中： r —声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b ：即车间墙壁隔声量，考虑到窗子、屋顶等的透声损失，此处隔声量取 25dB(A)。一排房子衰减 4dB(A)，二排房子衰减 8dB(A)，三排及三排以上房子衰减 12dB(A)。

③外排噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 L_{eq} ，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{eqj}} \right) \quad \text{公式6}$$

式中： L_{eqi} ——第*i*个声源对某预测点的等效声级，dB(A)。

④敏感点噪声叠加公式

敏感点声环境影响预测应包括建设项目声源对项目及外环境的影响预测和外环境（本底值）对敏感建筑建设项目的声环境影响预测两部分内容。

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad \text{公式7}$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

(2)预测结果

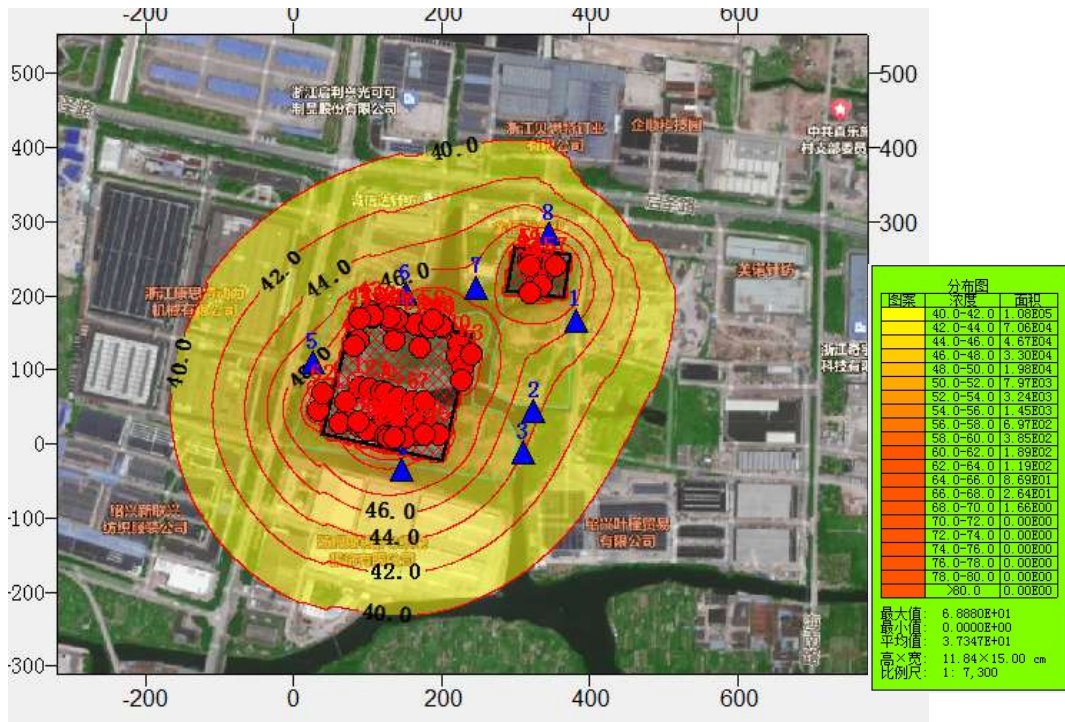


图 4.2-1 噪声预测图

噪声预测结果见表 4.2-21。

表 4.2-21 噪声源对厂界噪声影响值 单位: dB (A)

监测点 内容		厂界噪声影响值							
		1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#	8#
生产车间	贡献值	46.3	44.4	44.0	51.6	48.5	48.1	47.2	47.0

预测结果表明，项目实施后四周厂界外排噪声在 44.0-51.6dB (A)，厂界四

周声环境均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目厂界环境噪声监测要求见表4.2-22。

表 4.2-22 厂界环境噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界四周外 1m	Leq (A)	1次/季度，昼夜间监测 1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类（西面）、3类标准（东、南和北三面）

4.2.4 固体废物

(1) 固体废物产生情况分析

项目实施后产生的固体废物主要有熔化炉渣、布袋收集的铝灰、不合格品、废金属边角料、废切削液、收集的粉尘及沉渣、滤膜、废液压油、油桶、废原料包装桶、污水处理站污泥、含油废布、金属磨泥、废滤芯、废离子交换树脂、废布袋、废钢砂和生活垃圾。

① 熔化炉渣

项目为合金锭的熔化会产生氧化渣（又称熔铝浮渣、铝渣），主要为铝锭及铝液烧损产生，成分主要为氧化铝及少量的金属铝，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-有色金属合金制造行业系数手册-硅合金制造过程中危险废物的产物系数，确定本项目炉渣产生系数为0.002t/t-产品，则炉渣的年产生量为60t/a，属于危险废物（HW48 321-026-48），经密封桶收集后委托有资质单位处理。

② 布袋收集的铝灰

项目废气处理过程中会有粉尘收尘产生，熔化过程中粉尘收尘量为13.119t/a，属于危险废物，废物代码为HW48 321-034-48，经收集后密封贮存在室内委托有资质单位进行综合利用。

③ 不合格品

项目检验过程中会有不合格产品产生，不合格产品产生量约为产品量的 3%，则不合格品产生量约为 900t/a，经收集后由物资公司回收综合利用。

④废金属边角料

项目加工过程中会产生金属边角料，根据企业提供的资料，损耗约为原料用量的 35%，则产生量约为 10500.0t/a，收集后出售给物资公司回收利用。

⑤废切削液

项目在生产过程中使用切削液作为机加工冷却润滑液，使用过程中无需进行调配，平时循环使用，损耗量约为 40%，则产生废切削液约 28.0t/a，属于危险废物，类别和代码为 HW09 900-006-09，经密封桶收集后委托有资质单位处理。

⑥收集的粉尘及沉渣

压铸、抛光粉尘水喷淋处理过程，需定期捞渣，粉尘削减量为 68.529t/a，参考同类型项目，沉渣含水率约为 80%，因此沉渣产生量约为 85.661t/a；抛丸粉尘经布袋除尘+湿式除尘装置处理，其大部分粉尘均可经布袋除尘装置收集，收集量为 64.386t/a，则收集的粉尘及沉渣产生量为 150.047t/a，收集后由物资公司回收综合利用。

⑦废滤膜

项目脱模机回用系统采用“超滤”工艺，运行过程需定期更换 UF 膜及 RO 膜反渗透膜，约 1 年更换一次，更换量约为 0.5t/a，属于危险废物，代码为 HW49 900-041-49，密封收集后贮存在室内委托有资质的单位进行综合处置。

⑧废液压油

项目机加工过程中会产生废液压油，废液压油产生量约为 8.0t/a，属于危险废物，危废代码为 HW08 900-218-08，经密封桶收集后委托有资质单位进行综合处置。

⑨油桶

项目液压油、切削液原料拆包过程中会有原料包装桶产生，200kg/塑料桶空桶量按 10kg/只，本项目共产生 200kg/塑料桶 875 只。则本项目共产生原料包装桶 8.75t/a，收集后由生产厂家回收利用。根据《固体废物鉴别标准 通则》

(GB34330-2017)第6条中的第6.1a“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质,或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理,因此项目废包装桶不属于固废。

⑩废包装桶

项目原料(脱模剂、清洗剂)拆包过程中会有原料包装桶产生,200kg/塑料桶空桶量按10kg/只,本项目共产生200kg/塑料桶150只,则本项目共产生废包装桶1.5t/a,属于危险废物,代码HW49 900-041-49,贮存在室内委托有资质单位进行综合处置。

⑪污水处理站污泥

本项目生产废水产生量为12141.439t/a,污水处理站污泥产生量与污水处理站沉淀彻底与否及所加试剂有关,以沉淀完全为条件,产生量通常按3kg/m³污水计算(含水率按60%计),则污泥总产生量约为36.42t/a,属于HW17表面处理废物,废物代码336-064-17,密封收集后贮存在室内委托有资质的单位进行综合处置。

⑫含油废布

各种机械设备维护、保养及清洁该过程需使用抹布进行擦拭,该过程产生含油废布,产生量约为1t/a,属于危险废物,废物代码为HW49 900-041-49,密封收集后贮存在室内委托有资质的单位进行综合处置。

⑬金属磨泥

本项目车床加工中使用切削液过程会产生一定量的含切削液泥渣,经车床自带的压滤设备压滤后,产生量约为4t/a,属于危险废物,类别和代码为HW09 900-006-09,经密封桶收集后委托有资质单位处理。

⑭废滤芯

本项目脱模剂回用系统会产生废过滤材料,废过滤材料产生量约为0.5t/a,属于危险废物,代码为HW49 900-041-49,密封收集后贮存在室内委托有资质的单位进行综合处置。

⑮离子交换树脂（制纯水）

本项目纯水制备过程中会产生废过滤材料，其离子交换树脂产生量约为0.5t/a，收集后由物资公司综合利用。

⑯废布袋

项目熔化废气处理装置中采用“布袋除尘”废气处理装置处理后排放，产生废布袋约0.07t/a，收集后贮存在室内出售给物资公司回收利用。

⑰废钢砂

项目抛丸过程中会有废钢砂产生，产生量为64.4t/a，经袋装收集后由物资公司回收综合利用。

⑱生活垃圾

本项目需员工200人，年工作日300天，员工生活垃圾按每人1.0kg/d计，则产生量为60.0t/a，经袋装收集后委托环卫部门统一清运处置。

项目固体废物产生情况见表4.2-23。

表4.2-23 项目固体废物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a
1	熔化铝渣	熔化	固体	铝	60.0
2	布袋收集的铝灰	废气处理	固体	铝	13.119
3	不合格品	检验	固体	铝	900.0
4	废金属边角料	加工	固体	铝	10500.0
5	废切削液	机加工	液体	切削液	28.0
6	收集的粉尘及沉渣	废气处理	固体	铝	150.047
7	废滤膜	超滤系统	固体	滤膜	0.5
8	废液压油	机加工	液体	液压油	8.0
9	油桶	包装	固体	塑料桶	8.75
10	废包装桶	包装	固体	塑料桶	1.5
11	污水处理站污泥	废水处理	固体	污泥	36.42
12	含油废布	擦拭	固体	含油布	1.0
13	金属磨泥	机加工	固体	含油金属屑	4.0
14	废滤芯	过滤	固体	过滤材料	0.5
15	离子交换树脂	纯水制备	固体	离子交换树脂	0.5
16	废布袋	废气处理	固体	布袋	0.07
17	废钢砂	抛丸	固体	钢砂	64.4
18	生活垃圾	员工	固体	生活垃圾	60.0

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定对固废的属性进

行判定，项目固废属性见表 4.2-24 和表 4.2-25。

表 4.2-24 项目固体废物属性判定表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	铝渣	熔化	固体	铝	是	4.2b
2	布袋收集的铝灰	废气处理	固体	铝	是	4.3a
3	不合格品	检验	固体	铝	是	4.2a
4	废金属边角料	加工	固体	铝	是	4.2a
5	废切削液	机加工	液体	切削液	是	4.1h
6	收集的粉尘及沉渣	废气处理	固体	铝	是	4.3a
7	废滤膜	超滤系统	固体	滤膜	是	4.1h
8	废液压油	机加工	液体	液压油	是	4.1h
9	油桶	包装	固体	塑料桶	否	/
10	废包装桶	包装	固体	塑料桶	是	4.2a
11	污水处理站污泥	废水处理	固体	污泥	是	4.3e
12	含油废布	擦拭	固体	含油布	是	4.2m
13	金属磨泥	机加工	固体	含油金属屑	是	4.2a
14	废滤芯	过滤	固体	过滤材料	是	4.1h
15	离子交换树脂	纯水制备	固体	离子交换树脂	是	4.1h
16	废布袋	废气处理	固体	布袋	是	4.1h
17	废钢砂	抛丸	固体	钢砂	是	4.2a
18	生活垃圾	员工	固体	生活垃圾	是	4.2m

表 4.2-25 项目危险废物属性判定表（一）

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	铝渣	熔化	是	HW48 321-026-48
2	布袋收集的铝灰	废气处理	是	HW48 321-034-48
3	不合格品	检验	否	—
4	废金属边角料	加工	否	—
5	废切削液	机加工	是	HW09 900-006-09
6	收集的粉尘及沉渣	废气处理	否	—
7	废滤膜	超滤系统	是	HW49 900-041-49
8	废液压油	机加工	是	HW08 900-218-08
9	油桶	包装	否	—
10	废包装桶	包装	是	HW49 900-041-49
11	污水处理站污泥	废水处理	是	HW17 336-064-17
12	含油废布	擦拭	是	HW49 900-041-49
13	金属磨泥	机加工	是	HW09 900-006-09
14	废滤芯	过滤	是	HW49 900-041-49

15	离子交换树脂	纯水制备	否	—
16	废布袋	废气处理	否	—
17	废钢砂	抛丸	否	—
18	生活垃圾	员工	否	—

表 4.2-26 项目危险废物产生及处置情况汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	铝渣	HW48	321-026-48	60.0	熔化	固体	铝	铝	每天	R
2	粉尘收尘(熔化)	HW48	321-034-48	13.119	废气处理	固体	铝	铝	每周	T、R
3	废切削液	HW09	900-006-09	28.0	机加工	液体	乳化液	乳化液	2-3月	T
4	废滤膜	HW49	900-041-49	0.5	超滤系统	固体	滤膜	滤膜	每年	T/In
5	废液压油	HW08	900-218-08	8.0	机加工	液体	液压油	液压油	1年	T、I
6	废包装桶	HW49	900-041-49	1.5	包装	固体	塑料桶	塑料桶	1年	T、I
7	污水处理站污泥	HW17	336-064-17	36.42	废水处理	固体	污泥	污泥	每季	T/C
8	含油废布	HW49	900-041-49	1.0	擦拭	固体	含油布	含油布	每天	T/In
9	金属磨泥	HW09	900-006-09	4.0	机加工	固体	含油金属屑	含油金属屑	每天	T

注：危险特性，包括腐蚀性（Corrosivity, C）、毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）

综上所述，项目固废产生及去向汇总见表 4.2-27。

表 4.2-27 项目固体废物产生情况一览表 单位：t/a

序号	名称	产生工序	主要成分	形态	属性	废物代码	产生量	利用处置方式
1	熔化铝渣	熔化	铝	固体	危废	HW48 321-026-48	60.0	委托有资质单位进行综合处
2	布袋收集的铝灰	废气处理	铝	固体	危废	HW48 321-034-48	13.119	
3	不合格品	检验	铝	固体	一般	900-099-S59	900.0	物资公司回收综合利用
4	废金属边角料	加工	铝	固体	一般	900-002-S17	10500.0	
5	废切削液	机加工	切削液	液体	危废	HW09 900-006-09	28.0	委托有资质单位进行综合处置
6	收集的粉尘及沉渣	废气处理	铝	固体	一般	900-009-S59	150.047	物资公司回收综合利用
7	废滤膜	超滤系统	滤膜	固体	危废	HW49 900-041-49	0.5	委托有资质单位进行综合处置

8	废液压油	机加工	液压油	液体	危废	HW08 900-218-08	8.0	
9	油桶	包装	塑料桶	固体	/	/	8.75	生产厂家回收利用
10	废包装桶	包装	塑料桶	固体	危废	HW49 900-041-49	1.5	委托有资质单位 进行综合处置
11	污水处理 站污泥	废水处理	污泥	固体	危废	HW17 336-064-17	36.42	
12	含油废布	擦拭	含油布	固体	危废	HW49 900-041-49	1.0	
13	金属磨泥	机加工	含油金 属屑	固体	危废	HW09 900-006-09	4.0	
14	废滤芯	过滤	过滤材 料	固体	危废	HW49 900-041-49	0.5	
15	离子交换 树脂	纯水制 备	离子交 换树脂	固体	一般	900-009-S59	0.5	物资公司回收 综合利用
16	废布袋	废气处 理	布袋	固体	一般	900-009-S59	0.07	
17	废钢砂	抛丸	钢砂	固体	一般	900-099-S17	64.4	
18	生活垃圾	员工	生活垃 圾	固体	一般	-	60.0	环卫清运

(2)固体废物环境管理要求

《浙江省固体废物污染环境防治条例》自 2023 年 1 月 1 日起施行，与本项目有关的具体要求如下：

①转移工业固体废物、建筑垃圾、危险废物的，相关固体废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置单位应当通过省固体废物治理系统运行电子转移联单。确因特殊原因无法运行电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内补录电子转移联单。

承运人应当核实固体废物转移联单，没有转移联单的，不得运输。采用联运方式转移固体废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点；后一承运人应当核实转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息以及固体废物相关信息。

②工业固体废物产生单位应当依法开展清洁生产，通过采取工艺设备改造、清洁能源使用、原料替代、绿色供应链管理、工业固体废物综合利用或者循环使用等措施，从源头减少工业固体废物产生。

①一般固废管理要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求，一般固废不得露天堆放，堆放点做好防雨防渗。要求企业在厂内设立专门的一般固废堆场，防日晒、风吹、雨淋、渗漏，并严格收集、堆放过程中的管理。做好管理，产品、原料的堆放位置及固废堆场需明确，保持车间内整洁。

企业应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取措施防止一般固废污染环境。一般固废管理要求如下：

厂内管理：

a.建立一般固废台帐记录，包括种类、产生量、流向、贮存、利用处置等情况。有关记录应当分类装订成册，由专人管理，防止遗失，以备生态环境部门检查。

b.分类收集包装后贮存，并应当设置标识标签，注明一般固废的名称、贮存时间、数量等信息。贮存场所应当具备水泥硬化地面以及防止雨淋的遮盖措施。

转移利用处置：

妥善处理一般固废，并采取相应防范措施，防止转移过程污染环境。

a.一般固废的转移应当与接收单位签订相关合同或协议。

b.一般固废可以作为原材料再利用或者作为一般工业固体废物进行无害化处置。

c.一般固废宜以减容打包包装形态出厂。

本项目产生的一般固废定期收集后出售给相关单位综合利用，可得到有效的处置，对周围环境影响较小。

②危险废物管理要求

厂内管理

企业应当制定危险废物管理计划，建立、健全污染环境防治责任制度，严格控制危险废物污染环境。

a.制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方生态环境主管部门申报，包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。

b.建立危险废物台帐记录，跟踪记录危险废物在厂内运转的整个流程，包括各危险废物的贮存数量、贮存地点，利用和处置数量、时间和方式等情况，以及内部整个运转流程中，相关保障经营安全的规章制度、污染防治措施和事故应急救援措施的实施情况。有关记录分类装订成册，由专人管理，防止遗失，以备环保部门检查。

c.危险废物单独收集贮存，包装容器、标识标签及贮存要求符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），不得将危险废物堆放在露天场地。

企业需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置危废仓库，尽量远离厂区内人员活动区以及生活垃圾存放场所。危废仓库需做好防腐、防渗、防雨“三防”措施，防止二次污染，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造。

项目设置3间危废仓库，其中1#危废仓库、2#危废仓库位于1#车间（B区）北侧、3#危废仓库位于4#车间西南侧，危险废物在厂区内贮存应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求实施，危险废物均应采用专用盛装容器贮存，必须粘贴符合GB18597-2023附录A所示的标签，并应做好记录，注明名称、来源、数量、特性和容器的类别、存放日期、外运日期及接受单位名称等，且分区存放，切实做到防渗、防泄、防漏、防腐、防雨、防晒、防风等要求，避免由于雨水淋溶、渗透等原因对大气、土壤、地下水、地表水等环境产生不利影响。

项目危险废物贮存场所基本情况汇总见表4.2-28。

表 4.2-28 危险废物贮存场所基本情况汇总

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	熔化铝渣	HW48	321-026-48	1#危废仓库	138m ²	密封桶、袋、箱收集，贮存于专用的危废暂存间	5.0t	1个月
2		布袋收集的铝灰	HW48	321-034-48				1.0t	1个月
3		废切削液	HW09	900-006-09	2#危废仓库	24m ²		2.3t	1个月

4	废滤膜	HW49	900-041-49	3#危废仓库	25m ²	0.2t	3个月
5	废液压油	HW08	900-218-08			0.7t	3个月
6	油桶	/	/			1.0t	1个月
7	废包装桶	HW49	900-041-49			0.5t	1个月
8	污水处理站污泥	HW17	336-064-17			3.5t	1个月
9	含油废布	HW49	900-041-49			0.1t	1个月
10	金属磨泥	HW09	900-006-09			0.5t	1个月
11	废滤芯	HW49	900-041-49			0.1t	1个月

项目设置3间危废仓库，其中1#危废仓库、2#危废仓库位于1#车间（B区）北侧、3#危废仓库位于4#车间西南侧，1#占地面积约138m²，1#危废暂存量约为6.0t，密度按照0.5g/cm³折算，危废包装桶高度按0.8m计，需贮存面积15.0m²，1#危废仓库为138m²（包括分隔设施、运输通道等占地），贮存空间有效率用率按80%计，有效贮面积为110.4m²；2#占地面积约24m²，2#危废暂存量约为2.3t，密度按照0.5g/cm³折算，危废包装桶高度按0.8m计，需贮存面积5.75m²，2#危废仓库为24m²（包括分隔设施、运输通道等占地），贮存空间有效率用率按80%计，有效贮面积为19.2m²；3#占地面积约25m²，3#危废暂存量约为6.5t，密度按照0.5g/cm³折算，危废包装桶高度按0.8m计，需贮存面积16.25m²，3#危废仓库为25m²（包括分隔设施、运输通道等占地），贮存空间有效率用率按80%计，有效贮面积为20.0m²，因此，综合上述，以上三个危废仓库均可以满足危废贮存需要。

转移利用处置

制定危险废物利用或处置方案，确保危险废物无害化利用或处置。

a.危险废物处置，应当交由持有危险废物经营许可证并具有相关经营范围的企业进行处理，并签订委托处理合同。

b.处理过程产生的固体废物危险性不明时，应当进行危险特性鉴别，不属于

危险废物的按一般工业固体废物有关规定进行利用或处置，属于危险废物的按危险废物有关规定进行利用或处置。

c.危险废物转移应当办理危险废物转移手续。在进行危险废物转移时应当对所交接的危险废物如实进行转移联单的填报登记，并按程序和期限向生态环境主管部门报告。

危险废物在转运过程中应严格执行国家与地方关于危险废物转移审批与转移联单制度；按危险废物就近处置原则，与企业所在区域具有相关危险废物处置资质单位签定接收处置协议，同时报当地生态环境管理部门备案，落实追踪制度，严防二次污染。危险废物的运输委托第三方有危险废物经营许可证的运输单位进行输送，收集后委托有危险废物处理资质的单位安全处置。

综上，只要建设单位严格实行分类收集与暂存，堆存场所严防渗漏，搭设防雨设施，在加强综合利用的基础上，及时组织清运，最终经综合利用或妥善安全处置，项目产生的固废就基本不会对周围环境产生明显不利影响。

4.2.5 地下水、土壤

(1)污染源、污染类型、污染途径

本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括：危废暂存间、原料仓库防渗措施不到位，在危废和化学品贮存、转运过程中操作不当引起物料泄漏，造成污染。

(2)防控措施

①源头控制措施

项目暂存的原料较少，且需采取密封保存；危废仓库的危废容器均根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度，定期对危废储存间、原料仓库进行检查，确保设施设备状况良好。

②末端控制措施

厂区内污染区地面已做好防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至厂内污水处理站处理。

③分区防控

本项目各生产设施、物料均置于室内，且不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小。根据厂区天然包气带防污性能、污染控制难易程度及污染物特性，将厂区划分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区，防渗要求见表 4.2-29。

表 4.2-29 污染区划分及防渗要求

分区类别	分区举例	防渗要求
简单防渗区	绿化区、管理区、厂前区等	不需要设置专门的防渗层
一般防渗区	原料仓库、生产区、管廊区、污水管道等	渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s, 1m厚粘土层
重点防渗区	污水处理站、厂区内污水检查井、危废暂存场所等	渗透系数小于 10^{-7} cm/s, 且厚度不小于6m

地下水防渗图详见附图 7。

(3)跟踪监测要求

表 4.2-30 项目地下水、土壤跟踪监测要求

项目	监测点位	监测因子	监测频次
地下水	项目污水站和上、下游各设 1 个水质监测井，见附图一（①、②、⑤监测点）	pH、总硬度、氨氮、耗氧量、挥发酚、汞、砷、镉、铅、铜、六价铬、溶解性总固体、氟化物、氯化物、氰化物、苯胺类、阴离子表面活性剂、硫酸盐、锌、总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、铁、锰、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	1 次/年
土壤	厂区内设 3 个土壤监测点，见附图二（S1、S2、S3 监测点）	45 项基本项目和特征污染因子 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	1 次/5 年

4.2.6 生态

项目是已建厂房实施生产，未涉及新增用地且用地范围内也没有生态环境保护目标。故不开展生态环境影响评价。

4.2.7 环境风险

4.2.7.1 危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，项目主要原辅材料不属于危险物质，生产过程中产生的危险废物等涉及的危险物质分布情况见表 4.2-31。由表 4.2-31 可知，项目实施后 Q 值为 0.404，小于 1，因此危

险物质最大储存量未超过临界量。

表 4.2-31 项目全厂危险物质使用及储存情况

序号	危险化学品	消耗量 (t/a)	最大储存量 (t)	临界量 (Qn/t)	该种危险物 质 Q 值	储存 方式	存放位置
1	铝渣	/	5.0	50	0.1	袋装	危废仓库
2	布袋收集的铝灰	/	1.0	50	0.02	袋装	危废仓库
3	废切削液	/	2.3	50	0.046	桶装	危废仓库
4	废虑膜	/	0.2	50	0.004	袋装	危废仓库
5	废液压油	/	0.7	50	0.014	桶装	危废仓库
6	油桶	/	1.0	50	0.02	桶装	危废仓库
7	废包装桶	/	0.5	50	0.01	桶装	原料仓库
8	污水处理站污泥	/	3.5	50	0.07	袋装	危废仓库
9	含油废布	/	0.1	50	0.002	袋装	危废仓库
10	金属磨泥	/	0.5	50	0.01	袋装	危废仓库
11	废滤芯	/	0.1	50	0.002	袋装	危废仓库
12	液压油	105.0	10.0	2500	0.004	桶装	原料仓库
13	切削液	70.0	5.0	2500	0.002	桶装	原料仓库
14	脱模剂	15.0	6.0	2500	0.0024	桶装	原料仓库
15	天然气	242.86 万 m ³ /年	1.0 (在线量)	10	0.1	/	管道内
小计					0.4064		

4.2.7.2 分险源分布情况及可能影响途径

对项目风险物质进行分析,项目分险源分布情况及可能影响途径见表 4.2-32。

表 4.2-32 项目分险源分布情况及可能影响途径一览表

序号	危险单元	风源险	主要风险物质	环境风险 类型	环境影响途径
1	生产车间	熔化炉、保温炉等	天然气等	泄漏、火 灾、爆炸	大气、地表水、地下 水、土壤
2	原辅料库	原辅料库	切削液、液压油、脱 模剂等	火灾	大气、地表水
3	环保 设施	废水处理 系统	废水处理系统	事故性排 放引起水 体和大气 污染物	大气、地表水
		废气处理 系统	废气处理系统		
		固废处理 系统	固废仓库	铝渣、布袋收集的铝 灰、废切削液、废虑 膜、废液压油、油桶、 废包装桶、污水处理 站污泥、含油废布、 金属磨泥、废滤芯	火灾、渗漏

4.2.7.3 环境风险防范措施

企业目前已实施的环境风险防范措施：1、对危险废物暂存间按“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求进行设置；2、企业已建立完善的安全生产管理制度，管理人员进行专业知识培训，熟悉应急措施等，按规定布置消防栓和消防灭火器材。项目实施后企业需采取的环境风险防范措施和改进要求如下：

(1)危险废物风险防范措施

项目实施后，企业应加强对危险废物的管理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规范要求，做好危险固体废物的收集、贮存、运输和处置等工作。对不同危险废物需分开存放，并设隔离间隔断，铝渣、粉尘收尘（熔化）、含油金属屑、废乳化液、废液压油、废导轨油收集后及时委托有资质的单位进行处置。

(2)废水事故性排放应采取的应急措施

①输送泵发生故障时，生产部应及时组织抢修，必要时临时停止生产，待修复后再恢生产。

②企业设置事故池 1 只，容积为 150m³，一旦发生事故，废水进事故应急池储存，此后，这些废水逐步经废水处理站处理达标后进入截污管网。

③集污沟、集污池需经常巡视检查，定期清理沟内、池内的污泥及其杂质，防止堵塞现象发生。

④如外排管网出现故障而停排时，应启动公司内污水暂贮应急系统，必要时停止生产，防止公司内污水溢流河道。

⑤生产车间污水管理人员要巡回检查车间内的污水排放设施，做到预防为主，防止污水漫溢现象发生。

⑥事故发生、整改后，做好事故应急记录。

(3)其他公用工程风险防范措施

对废气处理、冷却水系统、供热系统等，设立专人负责定期的管理与维护，设立报警装置，发现异常及时作出处理。

(4)重点环保设施安全评价要求：根据《国务院安委办公室生态环境部应急管

理部关于进一步加强环保设施安全生产工作的通知》(安委办明电[2022]17号)、《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础[2022]143号)等有关规定,企业应委托具有住建部门相关资质单位对三废治理工程进行专业设计,落实安全生产相关技术要求,自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查,出具审查报告并按审查意见进行修改完善。施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后,建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序,对环保设施进行验收,确保环保设施符合生态环境和安全生产要求,并形成书面报告。项目建成投产后企业在开展日常环境保护管理过程中,应同步落实重点环保设施安全风险辨识评估和隐患排查治理管理。

要求企业按照《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法(试行)》、《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》等文件的相关要求编制突发环境事故应急预案文件,按其要求执行,并向生态环境部门备案。

按照《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础(2022)143号)要求,建设单位在日常运营阶段应做好以下措施:

日常运营期间:企业应把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面,建立环保设施台账和维护管理制度,对环保设施操作、有限空间操作等危险作业相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理,定期进行安全可靠性鉴定,设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护,严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度,落实安全隔离措施,实施现场安全监护,配齐应急处置装备,确保环保设施安全、稳定、有效运行。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	项目铝锭熔化烟尘废气经上方集气罩收集后经布袋除尘装置处理达标后经 15m 排气筒 (DA001) 排放, 熔化炉天然气燃烧废气经收集后接入 DA001 排气筒一并排放。	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)
	DA002	非甲烷总 烃、颗粒物	压铸废气经上方集气罩收集后经水喷淋处理装置处理达标后经 15m 排气筒 (DA002) 排放。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中新污染源二级 标准
	DA003	颗粒物	抛光粉尘经自带湿式除尘器处理达标后经 15m 排气筒 (DA003) 排放。	
	DA004	颗粒物	抛丸粉尘经布袋除尘+湿式除尘器处理达标后经 15m 排气筒 (DA004) 排放。	
	DA005	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	保温炉天然气燃烧废气经收集后通过 15m 排气筒 (DA005) 排放。	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)
	食堂 (DA006)	油烟	油烟净化器处理后经专用烟道排放。	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)
	厂界	非甲烷总 烃、颗粒物	加强管理, 同时加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准
	车间外	非甲烷总 烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 中附录 A 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

		颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020) 表 A.1 规定的限值
地表水环境	DW001 废水排放口	CODcr	本项目产生的生产废水经调节池+混凝沉淀+AO 生化处理、食堂含油污水经隔油池处理、粪便污水经化粪池处理后与其他生活污水一起汇集达标后接入城市截污管网,最终经绍兴水处理发展有限公司集中处理达标排放。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准
		NH ₃ -N		
	废水排放口规范化设置		设采样孔,设排污标志牌。	
声环境(振动)	生产车间	设备运转噪声 Leq (A)	<p>①在设计和设备选型时,选用先进的低噪声设备;</p> <p>②合理布置各厂房及车间生产设备,高噪声设备布置远离厂界,生产时需将车间门窗关闭;</p> <p>③噪声大、产生振动的所有设备底座安装减振装置或减振垫。对于风机类设备的进出口管道,以及因工艺需要排气放空的管线,采取合适的消音措施(如匹配的消声器),减少气流脉动噪声;</p> <p>④加强对生产设备的日常维护和保养,保证设备在正常工作状态运行,以减少机械设备运转不正常产生的噪声对周围环境的影响。</p>	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3、4 类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	<p>一般固体废物(不合格品、废金属边角料、收集的粉尘及沉渣、离子交换树脂、废布袋、废钢砂):不合格品、废金属边角料、收集的粉尘及沉渣、离子交换树脂、废布袋、废钢砂经分类收集后由物资公司回收综合利用。</p> <p>油桶经收集后由生产厂家回收利用。</p> <p>危险废物(铝渣、布袋收集的铝灰、废切削液、废虑膜、废液压油、废包装桶、污水处理站污泥、含油废布、金属磨泥、废滤芯):产生的危险废物经</p>			

	<p>分类密封收集后委托有资质单位进行综合处置。</p> <p>收集：根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。该计划应包括收集任务、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等内容。同时，危险废物收集应制定详细的操作规程，至少包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交换、应急防护等。收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备。</p> <p>内部转运：当危险废物进行内部转运作业应达到如下要求：1、综合考虑厂区的实际情况，尽量避开办公区和活动区；2、采用专用的工具，并填写《危险废物厂内转运记录表》。当内部转运结束，应对转运线路进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路上。</p> <p>暂存：1、危险废物储存设施应配备照明设施和消防设施：按危险废物的种类和特性进行分区贮存；2、废弃危险化学品贮存应满足《常用危险化学品储存通则》（GB15603-1995）、《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染防治办法》的要求。危险废物储存要求防渗漏，防雨淋、防流失。暂存场地设有顶棚，场地周围设置有围堰，能防治固废堆放引起的二次污染。地面和围堰要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，宜采用钢筋混凝土材料或花岗岩材料。基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。3、建立危险废物台帐制度，危险废物进出库交接记录等；4、贮存设施应根据贮存的废物种类和特性设立标志。</p> <p>处置：根据《浙江省清废行动实施方案》项目危险废物处置不出市。企业向当地生态环境部门申报固体废弃物的类型、处置方法，在委托有资质的单位处置前，必须按《危险废物转移联单管理办法》规定执行，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联系单。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。运输采用密闭式运输车，运输过程车厢严禁敞开，禁止车厢破损、密闭性能不好有可能导致撒漏的运输车辆运输固废；车辆行驶路线应尽量绕开居住区，尤其是密集居住区，减少车辆运行对居住区的影响。在具体运营中还应严格按照《道路危险货物运输管理条例》进行操作，并给运输车辆安装特殊识别标志。</p> <p>生活垃圾经袋装收集后委托环卫部门统一清运处置。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>(1)在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或明沟内敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。</p> <p>(2)厂区内污染区地面应做好防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至厂内污水处理站处理。</p>

	<p>(3)实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。</p> <p>(4)一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>企业建立安全管理、职业卫生三级管理网络。</p> <p>进一步完善原辅材料的采购、出入库管理制度，加强监督和管理；企业应向生产单位索取有关化学品原辅料的安全技术说明书；并要求其所提供的产品包装上必须加贴安全标签。</p> <p>不同性质的物质储存区间应严格区分，隔开贮存，不得混存或久存；采取防渗、防漏、防腐蚀等措施。</p> <p>在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品；应定期组织消防训练。</p> <p>企业应按照《国务院安委办公室生态环境部应急管理部关于进一步加强环保设施安全生产工作的通知》(安委办明电[2022]17号)、浙应急基础【2022】143号在设计、建设、运营阶段进行全过程安全生产管理。</p>
其他环境管理要求	<p>1. 排污许可分类管理</p> <p>根据《排污许可管理条例》（国务院国令第736号）以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求，新建、改建、扩建排放污染物的项目；生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化；污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度，以上情形之一的应当重新申请取得排污许可证。</p> <p>本项目属于“三十一、汽车制造业36”——“85汽车零部件及配件制造367：除重点管理以外的汽车整车制造361，除重点管理以外的年使用10吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造362、改装汽车制造363、低速汽车制造364、电车制造365、汽车车身、挂车制造366、汽车零部件及配件制造367”，因此项目属于简化管理。</p> <p>2. 竣工验收要求</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》规定，建设项目需要配套建设的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部2018年第9号公告）、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。</p>

六、结论

项目实施符合《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求，项目实施后污染物可做到达标排放，项目符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标，项目符合建设项目所在地环境功能区确定的环境质量要求；项目符合“三线一单”约束性要求。建设单位在建设过程中须认真落实环评提出的各项环保措施，严格执行“三同时”要求。因此，从环境保护角度论证，本项目的建设是可行的。

上述评价结果是根据浙江华晨动力机械有限公司提供的项目规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上得出的，若布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由浙江华晨动力机械有限公司按生态环境管理部门相关规定另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）（t/a）①	现有工程 许可排放量 （t/a）②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）（t/a）③	本项目排放量（固 体废物产生量） （t/a）④	以新带老削减量 （新建项目不填） （t/a）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）（t/a）⑥	变化量 （t/a）⑦
废气	颗粒物	0.093	3.263	0	9.221	0	9.314	9.221
	NOx	0.624	2.623	0	4.543	0	5.167	4.543
	SO ₂	0.096	0.56	0	0.486	0	0.582	0.486
	VOCs	/	/	0	1.46	0	1.46	1.46
废水	CODcr	0.045	0.048	0	1.278	0	1.323	1.278
	NH ₃ -N	0.003	0.003	0	0.160	0	0.163	0.160
一般工业 固体废物	金属角料及 金属屑	12.0	45.0	0	10500.0	0	10512.0	10500.0
	不合格品	0	0	0	900.0	0	900.0	900.0
	收集的粉尘及 沉渣	0	0	0	150.047	0	150.047	150.047
	废包装材料	0.48	8.0	0	0	0	0.48	0
	离子交换树脂	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
	废布袋	0	0	0	0.07	0	0.07	0.07
	废钢砂	0	0	0	64.4	0	64.4	64.4
危险废物	铝渣	28.8	47.0	0	60.0	0	88.8	60.0
	铝灰	30.6	65.787	0	13.119	0	43.719	13.119
	废切削液	4.0	5.0	0	28.0	0	32.0	28.0
	废滤膜	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
	废液压油	0	0	0	8.0	0	8.0	8.0
	废原料桶	1.9	2.0	0	1.5	0	3.4	1.5
	污水处理站污	0	0	0	36.42	0	36.42	36.42

	泥							
	含油废布	0	0	0	1.0	0	1.0	1.0
	金属磨泥	0	0	0	4.0	0	4.0	4.0
	废滤芯	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

